

ÍNDICE DE MATERIAS

ÍNDICE DE MATERIAS	1
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE CUADROS	8
INDICE DE FIGURAS	10
1. INTRODUCCIÓN	12
2. PROBLEMA	18
3. OBJETIVOS	19
4. MARCO TEÓRICO	20
4.1 IDENTIFICACIÓN DE RNM	29
4.2 LA METODOLOGÍA DÁDER	29
4.2.1 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN - FASE INFORMATIVA	30
4.2.2 ESTADO DE SITUACIÓN ACTUAL DEL PACIENTE - FASE COGNITIVA	31
4.2.3 INTERVENCIÓN	32
4.3 LA EVITABILIDAD DE LOS RNM	34
4.4 LOS FACTORES ASOCIADOS A LA APARICIÓN DE LOS RNM	37
5. DISEÑO METODOLÓGICO	47
5.1 Objeto de estudio	47

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

5.2	Diseño	47
5.3	Período del Estudio	47
5.4	Ámbito	47
5.5	Población	49
5.6	Calculo de la Muestra	49
	Criterios de Exclusión	50
5.7	Variables	51
5.7.1	Variable Dependiente: Problema de Salud	51
5.7.2	Variables Independientes:	51
5.8	Instrumentos	57
5.9	Procedimientos	61
5.9.1	La Colecta de Datos	61
5.9.2	Análisis de los datos/Fase de Estudio de los datos	63
5.9.3	Plan de Tabulación y Análisis	67
6.	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	69
6.1	Caracterización de la población de estudio	69
6.1.1	Tamaño de la Muestra	69
6.1.2	Edad	70
6.1.3	Uso de Medicamentos	71
6.1.4	Prescriptor	73
6.1.5	Comorbidades	74
6.1.6	Diagnósticos / Motivos de Consulta	84
6.2	Resultados relacionados al Objetivo General: Frecuencia de las Visitas Relacionadas a RNM	88
6.3	Resultados relacionados a los Objetivos Específicos	90
6.3.1	Clasificar los RNM segundo el 3 ^{er} Consenso de Granada	90
6.3.2	Identificar los Medicamentos causadores de VRRNM	94
6.3.3	Identificar los Problemas de Salud causados por los Medicamentos	109

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

6.3.4 Describir algunos de los factores asociados a la aparición de los RNM	125
6.3.4.1 VRRNM y Sexo	125
6.3.4.2 Edad	129
6.3.4.3 VRRNMs y Enfermedad Crónica	131
6.3.4.4 VRRNM y Número de Medicamentos tomados	134
6.3.5 Determinar la frecuencia de RNM previsibles	154
7. DISCUSIÓN	156
7.1 Población estudiada	158
7.1.1 Uso de Medicamento/Número de medicamentos utilizados	159
7.1.2 Prescriptor	162
7.1.3 Enfermedad crónica previa	163
7.2 Discusión Objetivo General: Frecuencia de VRRNM en la Unidad de Emergencia Armando Lages.	166
7.3. Discusión Objetivo 1 : Clasificación del los RNM	172
7.4 Discusión Objetivo 2: Los Medicamentos causadores de VRRNM	178
7.5 Discusión Objetivo 3: Los Problemas de Salud relacionados a VRRNM	187
7.6 Discusión Objetivo 4: Describir algunos de los factores asociados a la aparición de los RNM.	193
7.6.1 Edad	193
7.6.2 Sexo	195
7.6.3 Número de medicamentos tomados por el paciente	197
7.6.4 Comorbidad	200
7.7 Determinar la frecuencia de RNM previsibles	203
7.8 Limitaciones	205
8. CONCLUSIÓN	207

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

9. RECOMENDACIONES	208
10. REFERENCIAS	210

Índice de Tablas

Tabla 1 - Cuestionarios excluidos según la razón.....	69
Tabla 2 - Número de medicamentos tomados entre los individuos en uso de medicamentos.....	72
Tabla 3 - La frecuencia del número de enfermedades de base en la población estudiada.....	75
Tabla 4 - Distribución de la frecuencia de los individuos con enfermedades circulatorias y diabetes y su relación percentual frente al total de circulatorias.....	83
Tabla 5 - Distribución de la frecuencia de los diagnósticos de los individuos estudiados clasificados por CIE_10.....	84
Tabla 6 - Consultas de Emergencia según su relación a Resultados Negativos de la Medicación.....	88
Tabla 7 - Frecuencia de los diagnósticos de las VRRNMs	89
Tabla 8 - Distribución de las visitas por categorías de RNM y No-RNM, según el Consenso de Granada.....	91
Tabla 9 - Distribución de las visitas por tipos de RNM y No-RNM, según el Consenso de Granada.....	92
Tabla 10 - Grupos Terapéuticos asociados a VRRNM(*) ...	95
Tabla 11 - Grupos terapéuticos relacionados a VRRNM de la categoría Efectividad.....	96
Tabla 12 - Grupos terapéuticos causadores de VRRNM de la categoría Necesidad(*)	97
Tabla 13 - Grupos terapéuticos causadores de VRRNM en la categoría Seguridad.....	98
Tabla 14 - Grupos Terapéuticos asociados a RNM- PROBLEMA DE SALUD NO TRATADO.....	100
Tabla 15 - Grupos Terapéuticos asociados a RNM-Efecto de Medicamento Innecesario.....	101
Tabla 16 - Grupos Terapéuticos asociados a RNM- Inefectividad No Cuantitativa.....	101
Tabla 17 - Grupos Terapéuticos asociados a RNM- Inefectividad Cuantitativa.....	102
Tabla 18 - Grupos Terapéuticos asociados a RNM- Inseguridad No Cuantitativa.....	103
Tabla 19 - Grupos Terapéuticos asociados a RNM- Inseguridad Cuantitativa.....	103
Tabla 20 - Grupos Terapéuticos y VRRNM y Tipos de RNM	104
Tabla 21 - VRRNM y Medicamentos Cardiovasculares.....	105
Tabla 22 - Frecuencia RNM- Inefectividad No Cuantitativa por Estrategia Terapéutica del grupo terapéutico C09*	106
Tabla 23 - Frecuencia RNM-Inefectividad Cuantitativa por estrategia terapéutica del grupo terapéutico C09*.....	107
Tabla 24 - VRRNM por RNM-Problema de Salud No Tratado. Frecuencia, motivo y medicamentos relacionados.....	108

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Tabla 25 - Distribución de la frecuencia de los diagnósticos para cada dimensión de RNM y No-RNM.....	110
Tabla 26 - Distribución de la frecuencia entre presentar o no VRRNM entre los individuos con motivo de consulta enfermedad circulatoria.....	110
Tabla 27 - Distribución de la frecuencia entre presentar o no RNM entre los individuos con motivo de consulta Síntomas & Signos.....	113
Tabla 28 - Distribución de la frecuencia entre presentar o no RNM entre los individuos con motivo de consulta Enfermedades Respiratorias.....	118
Tabla 29 - Distribución de la frecuencia de las categorías de RNM y No-VRRNM en los diagnósticos de las enfermedades respiratorias.....	119
Tabla 30 - Distribución de la frecuencia entre presentar o no RNM entre los individuos con motivo de consulta Enfermedades Osteomusculares.....	120
Tabla 31 - Distribución de la frecuencia de las categorías de RNM y No-RNM de las visitas diagnosticadas como enfermedades nerviosas.....	121
Tabla 32 - Distribución de frecuencia de las categorías de RNM y No-RNM en los casos de enfermedades infecciosas	121
Tabla 33 - Distribución de frecuencia de los diagnósticos (CIE_10) en cada tipo de RNM y en el grupo de No RNM.	123
Tabla 34 - Distribución de la frecuencia de VRRNM y NO-RNM entre los sexos.....	125
Tabla 35 - Distribución de la frecuencia de visitas relacionadas RNM y NO-RNM por la media de edad.....	129
Tabla 36 - Distribución de la frecuencia de RNM y No-RNM por grupos de edad.....	130
Tabla 37 - Distribución de la frecuencia de las medias de edad según la dimensión de RNM.....	130
Tabla 38 - Distribución de la frecuencia de las medias de edad según el tipo de RNM y No-RNM.....	131
Tabla 39 - Distribución de la frecuencia de visitas relacionadas RNM y NO RNM por la media de enfermedad crónica.....	131
Tabla 40 - Distribución de la frecuencia de visitas relacionadas RNM y NO RNM por la media de medicamentos tomados.....	134
Tabla 41 - Factores relacionados a las categorías de RNM	136
Tabla 42 - Efecto de la edad en la presentación de VRRNM	137
Tabla 43 - Efecto de número de comorbidades en la presentación de RNM.....	137
Tabla 44 - Efecto de número de medicamentos en la presentación de VRRNM.....	137

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Tabla 45 - Efecto de la edad en las categorías de RNM	137
Tabla 46 - Efecto del número de enfermedades de base en las categorías de RNM.....	138
Tabla 47 - Efecto del número de medicamentos en las categorías de RNM.....	138
Tabla 48 - Distribución de la frecuencia de tipo de RNM y No-RNM en los individuos con enfermedad circulatoria previa.....	141
Tabla 49 - Distribución de la frecuencia de los individuos con enfermedad previa diabetes (CIE_10 IV)	151
Tabla 50 - Distribución de la frecuencia de presentar RNM o No RNM entre los individuos con enfermedad previa diabetes.....	151
Tabla 51 - Distribución de la frecuencia de las categorías de RNMs entre los diabéticos.....	151
Tabla 52 - Distribución de la frecuencia de los tipos de RNM entre los individuos diabéticos.....	152

Índice de Cuadros

Cuadro 1 - El proceso de la atención farmacéutica global de Strand.....	22
Cuadro 2 - Seguimiento de los resultados terapéuticos, integrado a la terapia medicamentos en pacientes que sufren una enfermedad. Hepler.....	23
Cuadro 3 - Atención Farmacéutica según Consenso Español 2001.....	25
Cuadro 4 - Clasificación de los problemas relacionados a medicamentos según el 2º Consenso de Granada 2002	26
Cuadro 5 - Listado de Problemas Relacionados a Medicamentos, según el 3º Consenso de Granada	27
Cuadro 6 - Clasificación de Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Tercer Consenso de Granada (2007)	28
Cuadro 7 - Algoritmo de Identificación de RNM según la Metodología Dáder.....	32
Cuadro 8 - Criterios para determinar la evitabilidad de RNM (Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, 2002)	36
Cuadro 9 - Definiciones utilizadas para categorizar las visitas relacionadas a medicamentos y sus clasificaciones por el 3º Consenso de Granada	66
Cuadro 10 - VRRNM circulatorias por captopril como medicamento único causando RNM-Inefectividad No Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria.....	142
Cuadro 11 - VRRNM circulatorias por captopril asociado a otro(s) medicamento(s) causando RNM-Inefectividad No Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria.....	143
Cuadro 12 - VRRNM circulatorias por captopril asociado a otro(s) medicamento(s) causando RNM-Inefectividad No Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria.....	144
Cuadro 13 - VRRNM circulatorias causadas por RNM-Inefectividad Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria y estrategia terapéutica con captopril como fármaco único.....	145
Cuadro 14 - VRRNM circulatorias causadas por RNM-Inefectividad Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria y estrategia terapéutica que incluyen captopril, digoxina y otro(s) medicamento(s)	146
Cuadro 15 - VRRNM circulatorias causadas por RNM-Inefectividad Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria y estrategia terapéutica que incluyen captopril y hidroclorotiazida (HCTZ)	147

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Cuadro 16 - VRRNM circulatorias causadas por RNM-Inefectividad Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria y estrategias terapéuticas otras que las descritas anteriormente.....	148
Cuadro 17 - VRRNM por enfermedades No-circulatorias causadas por RNM-Inefectividad No Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria.....	149
Cuadro 18 - VRRNM por enfermedades No-circulatorias causadas por RNM-Inefectividad Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base circulatoria.....	150
Cuadro 19 - VRRNM enfermedad endocrina por RNM-Inefectividad Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base endocrina.....	153
Cuadro 20 - VRRNM por RNM-Inefectividad No Cuantitativa en pacientes con enfermedad de base endocrina.....	154
Cuadro 21 - Comparación de los resultados de VRRNM de ese estudio e estudios prospectivos de visitas relacionadas a medicamentos refrendados.....	171
Cuadro 22 - Comparación de la Distribución de la frecuencia de VRRNM por Tipo de RNM entre este estudio y los estudios refrendados.....	175
Cuadro 23 - Medicamentos responsables a las VRRNM en este estudio y en los estudios prospectivos refrendados...	185

Índice de Figuras

Figura 1. Factores que rigen la relación entre la dosis elegida de un fármaco y su efecto.....	41
Figura 2. Mapa de la América Latina - Estado de Alagoas - Maceió.....	48
Figura 3. Distribución de la frecuencia numérica del número de enfermedades previas entre los individuos estudiados, agrupados por sexo.....	76
Figura 4. Distribución de la frecuencia proporcional del número de enfermedades previas entre los individuos estudiados, agrupados por sexo.....	77
Figura 5. Distribución de la frecuencia de las enfermedades de base entre los sexos, según los capítulos del CIE-10.....	79
Figura 6. Distribución proporcional de la frecuencia de las enfermedades de base entre los sexos, según los Capitulo del CIE-10.....	80
Figura 7. Distribución de la frecuencia de las enfermedades previas cuando única, según CIE-10.....	81
Figura 8. Distribución de la frecuencia de los motivos de consulta clasificados por el CIE-10 entre los sexos...	86
Figura 9. Distribución de la proporción de los motivos de consulta entre los sexos.....	87
Figura 10. Distribución de las categorías de RNM y No-RNM en los casos estudiados.....	90
Figura 11. Distribución de frecuencia de categorías de RNM por grupos terapéuticos.....	96
Figura 12. Distribución de la frecuencia de clase terapéutica en uso por los pacientes relacionados a VRRNM.....	99
Figura 13. Distribución de la frecuencia de las VRRNM y No-VRRNM del grupo de las enfermedades circulatorias.	111
Figura 14. Distribución de la frecuencia de las categorías de RNM en las Visitas de Emergencia con diagnostico en el grupo de las enfermedades circulatorias	112
Figura 15. Distribución de la frecuencia de las VRRNM en el grupo de Síntomas y Signos.....	113
Figura 16. Distribución de la frecuencia de las Categorías de RNM en las VRRNM del grupo de Síntomas y Signos mal definidos.....	114
Figura 17. Distribución de la frecuencia de las VRRNM en los Motivos de Consulta del grupo de enfermedades endocrinas.....	115
Figura 18. Distribución de la frecuencia de VRRNM por categoría de RNM en el grupo de las enfermedades endocrinas.....	116

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Figura 19. Distribución de la frecuencia de VRRNM e No-VRRNM del grupo de las enfermedades digestivas.....	117
Figura 20. Distribución de la frecuencia las categorías de RNM y No-RNM en los diagnósticos del grupo de las enfermedades digestivas.....	118
Figura 21. Distribución de la frecuencia de las VRRNM y No-VRRNM en el grupo de las enfermedades respiratorias.	119
Figura 22. Distribución de la frecuencia de VRRNM y No-VRRNM entre las enfermedades osteomusculares.....	120
Figura 23. Distribución de la frecuencia de las categorías de RNM y No-RNM entre los diagnósticos de enfermedades genitourinarias.....	122
Figura 24. Distribución de la frecuencia de categorías de RNMs y No-RNM entre los sexos.....	126
Figura 25. Distribución de la frecuencia de los tipos de RNM entre los sexos.....	127
Figura 26. Distribución de frecuencia de las VRRNM según el CIE_10 entre los sexos.....	128
Figura 27. Distribución de frecuencia de las categorías de RNM entre el número de enfermedades previas de los casos estudiados.....	132
Figura 28. Distribución de la frecuencia proporcional de las visitas a emergencia por categoría de RNM y No RNM entre los individuos agrupados por número de enfermedades previas.....	133
Figura 29. Distribución de la frecuencia de las categorías de RNM y No-RNM y el número de medicamentos tomados por los pacientes.....	135
Figura 30. Distribución proporcional de las categorías de RNM y No-RNM y el número de medicamentos tomados por los pacientes.....	135
Figura 31. Distribución de la frecuencia de VRRNM entre las enfermedades de base de los pacientes.....	139
Figura 32. Distribución de la frecuencia de los tipos de RNM en los individuos con comorbidades circulatorias.	141

1. Introducción

Desde el año de 1985, cuando me gradué en farmacia por la Universidad Federal de Bahia, estuve trabajando en Farmacia Asistencial, con predominancia en la Farmacia Hospitalaria. Al inicio, la Farmacia Hospitalaria era muy precaria, y su quehacer se limitaba a entregar los medicamentos conforme los pedidos de las enfermeras y a solicitar la reposición de las reservas al departamento de compras.

Trabajé durante un periodo de 10 años en la tarea de mejorar los procesos de asistencia farmacéutica hospitalaria, ya sea en la comisión de farmacia y terapéutica, en la instalación de farmacias satélites en quirófanos, en la implantación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitarias y de central de preparaciones de quimioterapia, entre otros.

Las décadas de los años 80 y 90 correspondieron al periodo del inicio de la informática y me dedique también al desarrollo de los procesos informáticos de suministro, y mas adelante, a la automatización de esos procesos. Códigos de barra en la dispensación humanizaron la tarea de los funcionarios del servicio de farmacia, los cuales trabajaban en la deshumana tarea de digitación de códigos de medicamentos y correlatos.

La farmacia clínica estuvo presente en mis actividades farmacéuticas través de mi participación activa en el Comité de Control de Infecciones Hospitalarias durante

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

diez años en un hospital general de 300 camas. Fue un aprendizaje muy bueno el poder trabajar con el equipo de salud.

En mi país, Brasil, tuvimos cursos de especialización en farmacia para el control de la infección hospitalaria, en consecuencia de la muerte de un presidente de la república que falleció en consecuencia de esta enfermedad en un famoso hospital brasileño. También busque formación en farmacia clínica como alumna del Curso de Farmacia Clínica de la Universidad de Chile, con beca de la OPAS. Los comités hospitalarios de control de infección hospitalaria son obligatorios y además existen los comités estatales y la Sociedad Brasileña de Control de Infecciones Hospitalarias, con gran actuación en todo el territorio nacional.

Todas estas actividades descritas anteriormente dan una idea sobre los procesos que desarrollamos para que el paciente tenga la mejor farmacoterapia en el momento que lo necesite. Después de muchos años en esta área, y ahora, ya como profesora de farmacia asistencial en la Universidad Federal de Alagoas, me interesé por trabajar en los resultados de la farmacoterapia, una vez que estos son los objetivos finales de la asistencia: el paciente concreto debe obtener los mejores resultados de su farmacoterapia. De esta forma he vuelto a estudiar la Atención Farmacéutica, primero en el Master en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, y después, en el programa de Doctorado de la misma Facultad.

En Brasil, desde 1988, con la promulgación de la nueva Constitución Federal, la Salud¹ es un derecho de todo ciudadano y deber del estado (artículos 5°, 6° y 196°) y

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

objeto de relevancia pública. El Sistema Único de Salud - SUS², creado por la Ley 8080 de 1990, es universal, integral, y garantiza la equidad. Es un sistema descentralizado, regionalizado y jerarquizado prevee la participación del sector privado. Es basado en criterios de racionalidad, eficacia y eficiencia y prevee el control popular través de consejos y conferencias de salud, con carácter deliberativo y composición paritaria.

La asistencia farmacéutica² fue garantizada por la Ley 8.080 (artículo 6°), que obliga al suministro de los medicamentos a todos los ciudadanos. En ese mismo año, la Ley 8.142 definió la participación de la sociedad y la financiación³ de la salud, estableciendo instancias, como los Consejos de Salud, donde los ciudadanos pueden llevar sus reclamaciones y cuestionar como está siendo cumplida la Política de Medicamentos.

En el año 1998, el Ministerio de la Salud publica la Política Nacional de Medicamentos⁴ (PNM) Portaria n° 3.916, del 30 de octubre. En el 2004, el Consejo Nacional de Salud, a través de la Resolución 338, creó la Asistencia Farmacéutica⁵, como política para dirigir la formulación de políticas sectoriales, entre las cuales se destacan la política de medicamentos, de ciencia y tecnología, de desarrollo industrial y de formación de recursos humanos.

La Atención Farmacéutica ya está embrionariamente contemplada en la Política Nacional de Medicamentos (PNM), en la directriz de reorientación de la asistencia farmacéutica, con el seguimiento y evaluación de la

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

utilización de los medicamentos para fortalecer los principios y directrices constitucionales del SUS.

En el año 2002 tuvimos en el país la primera propuesta de Consenso en Atención Farmacéutica^{6,7}, una tentativa de reunión de las ideas de los farmacéuticos brasileños que actúan en este área.

Cuando se propone garantizar el uso racional de medicamentos - como dice el nombre -, se trabaja el uso del medicamento por el criterio de la racionalidad: la indicación, las dosis, la enfermedad, el tiempo, el costo. Cuando se propone la practica de la atención farmacéutica, se va más adelante. Se evalúa el uso del medicamento por sus resultados, así como por las consecuencias de este uso: la efectividad, la seguridad y la necesidad.

Los medicamentos también pueden provocar problemas de salud a quienes los utilizan, no solamente los problemas de seguridad, como las reacciones adversas, pero también problemas de efectividad, como son las situaciones en las cuales ellos no producen el efecto esperado para el cual fueron tomados.

La presente investigación estudia la magnitud del problema de mal funcionamiento o falla farmacoterapéutica, frente a otros motivos de consulta en la Clínica Médica de la Unidad de Emergencia de la ciudad de Maceió, así como caracterizar las Visitas Relacionadas a Resultados Negativos o asociados a la Medicación (VRRNM) en nuestro medio, para visualizar el punto de partida en el que nos encontramos.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Esta investigación se encuentra dentro del contexto de actuación de la directriz Reorientación de la Asistencia Farmacéutica, en lo que respecta al aspecto del seguimiento y evaluación de la utilización de los medicamentos, establecida en la Política Nacional de Medicamentos (PNM), que fortalece los principios y directrices constitucionales del SUS.

Este estudio también tiene relación con la política de supervisión, auditoria y retroalimentación, considerada como prioritarias dentro de las listadas por la Organización Mundial de la Salud, que comprobadamente produjeron mayores beneficios sociales en la promoción del uso racional de medicamentos.

La Organización Mundial de la Salud⁸, en un trabajo publicado en 2002, estima que en los países desarrollados, la probabilidad de encontrar una prescripción adecuada y un uso apropiado es de 20% a 40%. Esto configura una situación en la cual el 60% de los tratamientos medicamentosos puedan ser inútiles o peligrosos. Este escenario es apenas parte del problema. Se hace necesario considerar otros gastos que podrían ser evitados si la terapia utilizada fuese eficaz y segura.

Estos gastos extras, los costos indirectos, incluyen, pero no se limitan a: 1) un mayor uso de los establecimientos de asistencia a la salud; 2) la propagación de enfermedades a otros individuos; 3) el aumento de la fármaco-resistencia; y 4) los días de trabajo perdidos. Con frecuencia la magnitud de los costos indirectos excede la magnitud del gasto original

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

con medicamentos. La identificación de los problemas de salud relacionados a medicamentos evitables sería un indicador para la elaboración de políticas públicas estaduais y reforma institucional para desarrollo de un sistema seguro y eficaz de uso de los medicamentos.

La identificación de Consultas de Emergencia Relacionadas a RNM en la Clínica Médica es una manera de evaluar los resultados negativos de la farmacoterapia en uso por los pacientes en la comunidad, que fueron percibidos por los pacientes como graves, pues lo hicieron buscar una consulta de emergencia, frente a los otros problemas de salud que llevaron al paciente a procurar una consulta de emergencia. Como nos enseña Laporte⁹ los Servicios de Emergencia, por presentar características intermediarias entre la atención primaria y especializada, se constituyen en un observatorio de los problemas de salud presentados por la comunidad.

La calidad del cuidado desde el punto de vista clínico podría ser aumentada cuando el sistema actúa previniendo los resultados negativos relacionados a la medicación, impidiendo su ocurrencia, evitando el sufrimiento humano desnecesario y reduciendo los costos al sistema. La magnitud de esos problemas relacionados a medicamentos es actualmente desconocida en el ámbito del Estado de Alagoas. Con este estudio se intenta rellenar este vacío, utilizando una definición estandarizada y criterios de causa-efecto con énfasis en el patrón de uso de los medicamentos por los pacientes.

2. Problema

- 1- ¿Cuántas visitas a la Clínica Médica de emergencia derivan de resultados negativos asociados a medicamentos y que sea un eslabón causal claramente identificable?
- 2- ¿Cuáles son los problemas de salud asociados a los resultados negativos de la medicación que generaron estas visitas de emergencia a la Clínica Médica?
- 3- ¿Cuales son los medicamentos que están relacionados a esas visitas médicas de emergencia?
- 4- ¿La edad de los pacientes, las enfermedades crónicas que sufren, el sexo, el número de medicamentos que toman, influyen en la generación de estas visitas de emergencia a la Clínica Médica?
- 5- ¿Cuáles dentro de los resultados negativos relacionados a la medicación pueden ser considerados previsibles y podrían ser evitados?

3. Objetivos

Objetivo General:

Determinar la frecuencia de Visitas/Consultas de Emergencia Relacionadas a Resultados Negativos de la Medicación (VRRNM) en el departamento de Clínica Médica de adultos del Hospital de Emergencia *Armando Lages* en Maceió, Alagoas, Brasil.

Objetivos Específicos:

1-Identificar los RNM clasificados según el 3º Consenso de Granada.

2-Identificar los Medicamentos causadores de RNM.

3-Identificar los Problemas de Salud causados por los Medicamentos.

4-Describir algunos de los factores asociados a la aparición de los RNM.

5- Determinar la frecuencia de los RNM previsibles.

4. Marco Teórico

La Atención Farmacéutica

En el año de 1999, el *Institute of Medicine* publicó, en Washington, el libro "*To Err is Human*¹⁰ - *Building a Safer Health System*", que ha sido fruto del trabajo colegiado de varias instituciones americanas volcadas para la Calidad de la Salud. El resultado de esa vasta publicación tuvo repercusiones a nivel mundial sobre varios aspectos del complejo sistema de salud. Con respecto a los medicamentos, uno de los puntos abordados y divulgados ampliamente fueron los resultados de los trabajos de Johnson & Bootman¹¹ y Lazarou¹² et al.:

- Las Reacciones Adversas a Medicamentos tipo grave corresponden al 5% de las internaciones hospitalarias en los EUA.
- Las Reacciones Adversas a Medicamentos tipo fatal están entre el 4° y el 6° lugar de las causas de muerte en aquel país.

Estos números son muy altos. En el mismo número de la revista donde se publicaron estos resultados de Lazarou, Bates¹³ comenta el artículo en un editorial, y pregunta si esos resultados están correctos. Después de analizar las posibles fallas en el artículo, concluye que esos datos siguen siendo importantes, pues aunque la incidencia real de reacciones adversas sea menor que la reportada por los autores, ella es mucho mayor que la normalmente reconocida.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Como nos enseña Hepler¹⁴, la Morbilidad Relacionada a los Medicamentos (MRM) es fruto de una falla terapéutica: o el medicamento no alcanza el efecto esperado, o presenta una toxicidad o un efecto colateral. La MRM puede ser previsible, si el Problema de Salud relacionado a Medicamento (PRM) es identificado y su causa está prevista en la literatura.

En el ámbito de las poblaciones, la MRM presenta la suma de todos los pacientes que presentan PRMs. Sólo haciendo intervenciones en cada paciente de forma individual es que podremos interferir en el aspecto global de la MRM. El Problema de Salud Relacionado a Medicamentos es análogo a un problema médico. La ocurrencia de un problema medico no significa una peor calidad en el cuidado. Por eso, existen los profesionales médicos que identifican y tratan los problemas médicos. El hecho grave ocurre cuando no hay la identificación o resolución del problema¹⁵.

Problemas de Salud Relacionados a Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)

La atención farmacéutica tiene su desarrollo desde la farmacia clínica, como podemos ver en el epígrafe de Brodie¹⁶, publicado en 1980:

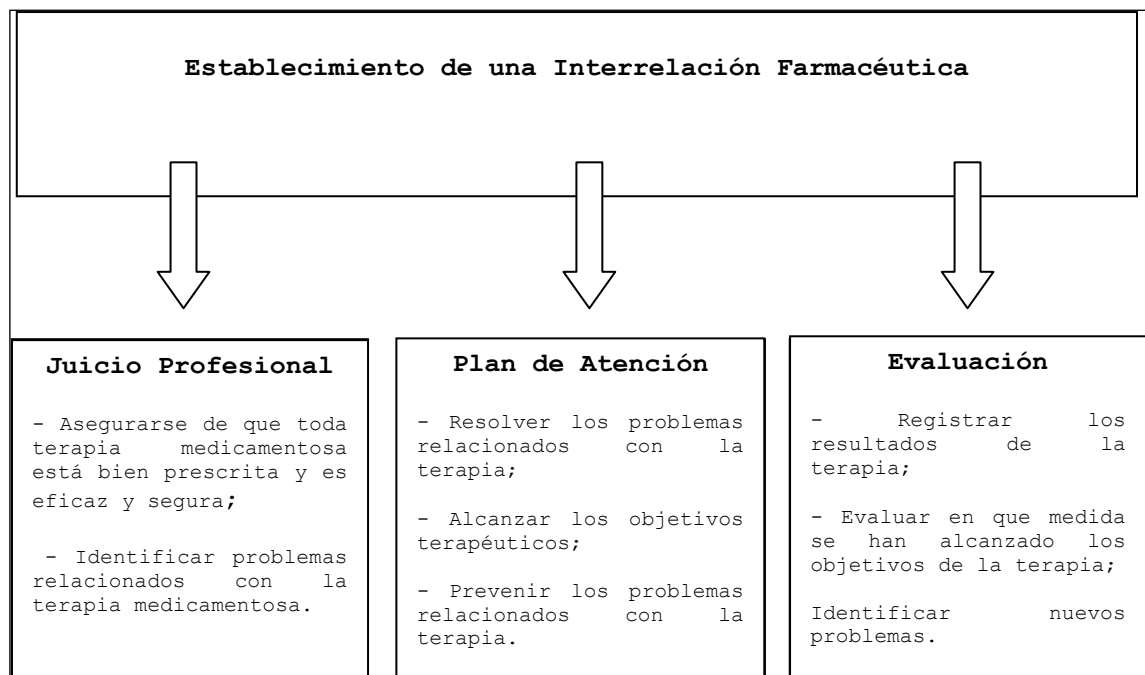
El componente 'medicamento' de un sistema de la salud, debe diseñarse de manera que ofrezca un aceptable nivel de atención farmacéutica tanto al paciente ambulatorio como al paciente hospitalizado. La atención farmacéutica incluye identificar las necesidades, en cuanto a terapia medicamentos, de cada uno de los individuos y el

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

aprovisionamiento, no solo de los medicamentos que hagan falta, sino también de los servicios necesarios (antes, durante y después del tratamiento) para asegurar la eficacia y seguridad de la terapia. Esto incluye un necesario mecanismo de feedback que facilite la continuidad de la atención.

La atención farmacéutica es fruto de la unión del pensamiento y practica de dos corrientes norteamericanas: de una parte Strand, con la propuesta de una atención farmacéutica global, con servicios centrados en distintas enfermedades y diversas actividades farmacéuticas (**Cuadro 1**); y de otra parte, Hepler¹⁷, centrado en los seguimientos de los resultados farmacéuticos integrados a la terapia medicamentosa y diversas actividades farmacéuticas (**Cuadro 2**).

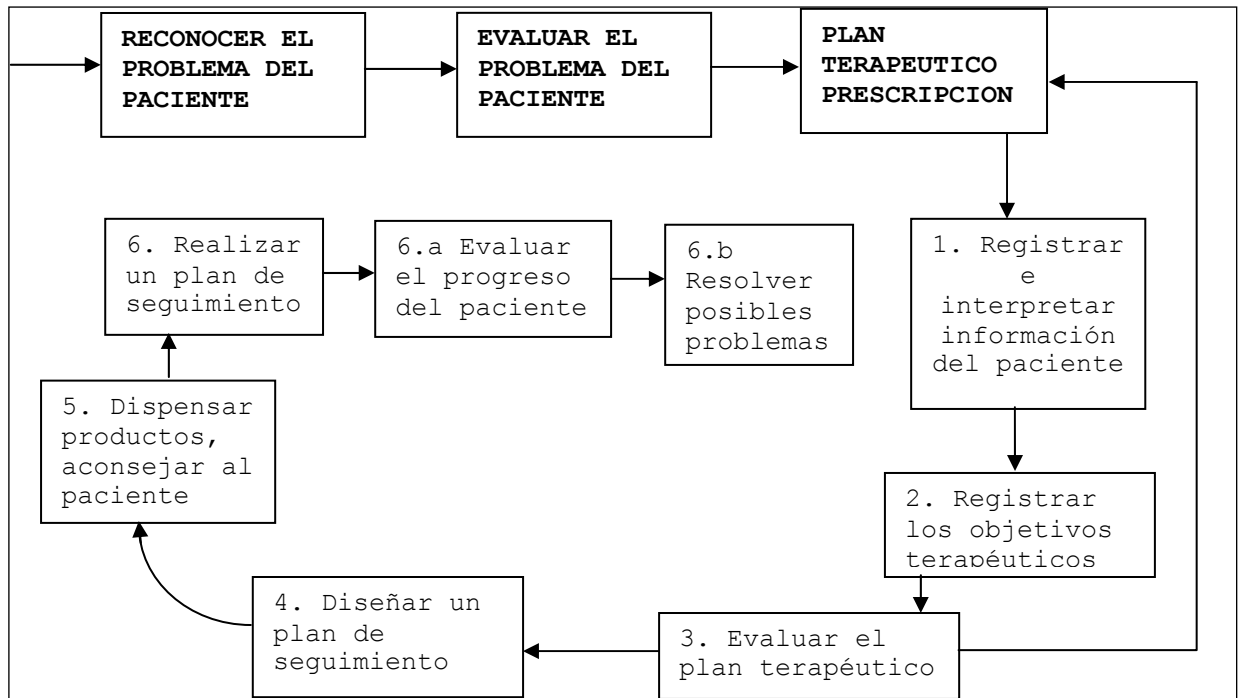
Cuadro 1 - El proceso de la atención farmacéutica global de Strand



Adaptado de Posey¹⁸

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Cuadro 2 - Seguimiento de los resultados terapéuticos, integrado a la terapia medicamentos en pacientes que sufren una enfermedad. Hepler.



Adaptado de Posey⁷.

En 1990 Hepler & Strand se unen y definen la Atención Farmacéutica (Pharmaceutical Care) como la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente. Juntos presentan en el Congreso de la Asociación Norteamericana de Farmacéuticos un artículo manifiesto¹⁶ proponiendo la reorientación de la Farmacia hasta los Resultados de la Terapia Medicamentosa.

Los graves problemas de la MRM que emergen de la sociedad actual son vistos por los autores como una oportunidad que hace ver a los profesionales la necesidad social de su control. Los autores piden que los farmacéuticos tomen para sí la responsabilidad de reconocer y resolver

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

los PRM a través del control de la farmacoterapia por los pacientes, adicionándola a las otras responsabilidades ya existentes como son, por ejemplo, la investigación de nuevos fármacos, su industrialización, el suministro de medicamentos y otros.

En este artículo seminal, "*Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care*"¹⁹, los autores ya clasifican los PRM en categorías de Necesidad, Efectividad y Seguridad. A partir de este artículo, un movimiento mundial de farmacéuticos abrazó la oportunidad vislumbrada y la Disciplina Atención Farmacéutica está siendo construida desde entonces en todo el mundo, con la contribución de diversos grupos de investigación.

Pharmaceutical Care²⁰ o Atención Farmacéutica, trajo un nuevo aliento a los farmacéuticos que se encontraban desmotivados con su función social de ser meros distribuidores de medicamentos en el ámbito de la salud pública, cuando propuso una oportunidad de integrar los conocimientos académicamente fundamentados junto con el servicio a la comunidad, atendiendo así a la necesidad social de disminuir y controlar la MRM.

En España, Atención Farmacéutica ya es un término que comprende todos los servicios farmacéuticos orientados a los pacientes. El Pharmaceutical Care, atención farmacéutica de Hepler & Strand, en España es traducido como Seguimiento del Tratamiento Farmacológico, como se muestra en el **Cuadro 3**.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Cuadro 3 - Atención Farmacéutica según Consenso Español 2001

ATENCIÓN FARMACÉUTICA			
Adquisición Custodia Almacenamiento Conservación Materias Primas Especialidades Productos Sanitarios	Dispensación Formulación Magistral	Consulta Farmacéutica Formación en Uso Racional Educación Sanitaria Farmacovigilancia	Seguimiento del Tratamiento Farmacológico Pharmaceutical Care Hepler & Strand
Orientadas para el Medicamento	Orientadas al Paciente		

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Según el Consenso sobre Atención Farmacéutica (MSC, 2001) España²¹, el Seguimiento Farmacoterapéutico es definido como la practica profesional farmacéutica en la cual el farmacéutico se responsabiliza por las necesidades del pacientes relacionadas con medicamentos. El Seguimiento Farmacoterapéutico consiste en detectar, prevenir y resolver PRMs de forma continuada, sistematizada y documentada, colaborando así con el paciente y los demás miembros de la equipo de salud, buscando alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida de los pacientes.

El Grupo de Consenso de Granada²² también ha adaptado las categorías de PRM de Hepler & Strand en las categorías de Necesidad, Efectividad y Seguridad, estando cada categoría dividida en un tipo cuantitativo y un tipo no-

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

cuantitativo, como se muestra en el **Cuadro 4**. Cuando el paciente no presenta ningún PRM esto es interpretado como que todo el tratamiento farmacológico está adecuado y no aporta ningún efecto secundario no deseable. Todas las necesidades del paciente con relación a los medicamentos administrados están satisfechas y no se hace necesario ningún tratamiento farmacológico adicional.

Cuadro 4 - Clasificación de los problemas relacionados a medicamentos según el 2º Consenso de Granada 2002

Tipo PRM	CATEGORIA DEL PRM
NECESIDAD	
PRM 1	El paciente presenta un problema de salud en consecuencia de no recibir un medicamento que necesita.
PRM 2	El paciente presenta un problema de salud en consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.
EFFECTIVIDAD	
PRM 3	El paciente presenta un problema de salud en consecuencia de una ineficacia no cuantitativa de la medicación.
PRM 4	El paciente presenta un problema de salud en consecuencia de una ineficacia cuantitativa de la medicación.
SEGURIDAD	
PRM 5	El paciente presenta un problema de salud en consecuencia de una inseguridad no-cuantitativa de la medicación.
PRM 6	El paciente presenta un problema de salud en consecuencia de una inseguridad cuantitativa de la medicación.

En el año 2007, se publica el Tercer Consenso de Granada²³, donde se incorpora la revisión de conceptos en atención farmacéutica hecha en el Foro^{24,25} sobre Atención Farmacéutica en España (2004), separando los problemas relacionados con el proceso de uso de medicamentos de los

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

problemas cuando el uso ha conducido a un resultado no esperado o no deseado; o sea, los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM).

Según el Tercer Consenso de Granada[22], los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) son definidos como: aquellas situaciones en las que el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación, listados en el **Cuadro 5**.

Cuadro 5 - Listado de Problemas Relacionados a Medicamentos, según el 3^{er} Consenso de Granada

- 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

Los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) son definidos en el 3^{er} Consenso de Granada como: resultados en la salud del paciente no adecuados al

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos. Están clasificados en las categorías de Necesidad, Efectividad y Seguridad y descritos en el **Cuadro 6**.

Cuadro 6 - Clasificación de Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Tercer Consenso de Granada (2007)

Necesidad
Problema de Salud No Tratado: El paciente sufre un problema de Salud asociado a no recibir una medicación que necesita
Efecto de Medicamento Innecesario: el paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita
Efectividad
Inefectividad No Cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación
Inefectividad Cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación
Seguridad
Inseguridad No Cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento
Inseguridad Cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento

La definición de Seguimiento Farmacoterapéutico, según el 3^{er} Consenso es:

La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza por las necesidades de los pacientes relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante la detección de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Ese servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

4.1 Identificación de RNM

La identificación de RNM exige juicio clínico, disciplina y conocimiento detallado del paciente, de la enfermedad y de los medicamentos. Además envuelve la capacidad de comunicación y enfoque sistémico del proceso de asistencia al paciente.

La identificación de RNM tiene tres componentes:

- Los problemas de salud que presenta el paciente
- Los medicamentos que el paciente administra
- La asociación entre los problemas de salud presentados por el paciente y los fármacos administrados.

El Seguimiento Farmacoterapéutico Personalizado es el ejercicio profesional que busca procurar, identificar y resolver los RNM.

4.2 La Metodología Dáder

La metodología Dáder^{26,27}, creada por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada consiste en una herramienta útil, basada en la técnica de resolución de problemas. Utilizando la Metodología Dáder el farmacéutico coopera con el paciente y demás miembros de la equipe de salud, diseñando, ejecutando y monitoreando el plan farmacoterapéutico, con el propósito de alcanzar resultados terapéuticos óptimos para el paciente.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

La Metodología Dáder para el Seguimiento Farmacoterapéutico se compone de cuatro etapas, que son:

1. Obtención de la Información;
2. Elaboración y Análisis del Estado de Situación Actual del Paciente;
3. Confirmación de los RNM, con la identificación de sus Causas y Consecuencias, y
4. Intervención.

4.2.1 Obtención de la Información - Fase Informativa

El paciente es la principal fuente de información sobre sus problemas de salud y la manera como administra sus medicamentos.

La información necesaria para la Atención Farmacéutica consiste en información sobre el paciente, sus problemas de salud, los medicamentos que toma, su experiencia con los medicamentos, el cumplimiento de la terapia, los datos objetivos de sus estado de salud, como son los hallazgos físicos específicos, datos de pruebas de laboratorio y datos de pruebas diagnósticas. Además, los datos sociales y económicos como nombre, edad y sexo. Hábitos, como por ejemplo, el uso sistemático de plantas medicinales, o de fumar o de ingestión de alcohol.

La entrevista es la herramienta utilizada para la obtención de estas informaciones, pudiendo la misma ser estructurada, en forma de formulario, lo que facilita el trabajo del farmacéutico.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Con respecto a los medicamentos es importante saber: los medicamentos que toma, dosis, pauta, vía de administración, relación con las comidas. El cumplimiento de la pauta de los medicamentos, el conocimiento del paciente sobre el medicamento, para qué lo toma y la duración del tratamiento. El conocimiento del paciente de su enfermedad, el prescriptor de cada medicamento y la facilidad o dificultad para el acceso al mismo.

4.2.2 Estado de Situación Actual del Paciente - Fase Cognitiva

La elaboración y análisis del Estado de Situación Actual del Paciente consiste en el establecimiento de relaciones entre las informaciones del paciente y las informaciones de los medicamentos que están siendo utilizados por el paciente, obtenidas través de manejo de la bibliografía científica actualizada. Son importantes para el análisis de cada medicamento que toma el paciente, las informaciones concernientes a las dosis, indicaciones, reacciones adversa, compatibilidades e incompatibilidades entre los medicamentos, modo de administración y cumplimiento.

Cada problema de Salud se correlaciona con los medicamentos que toma para tratarlos.

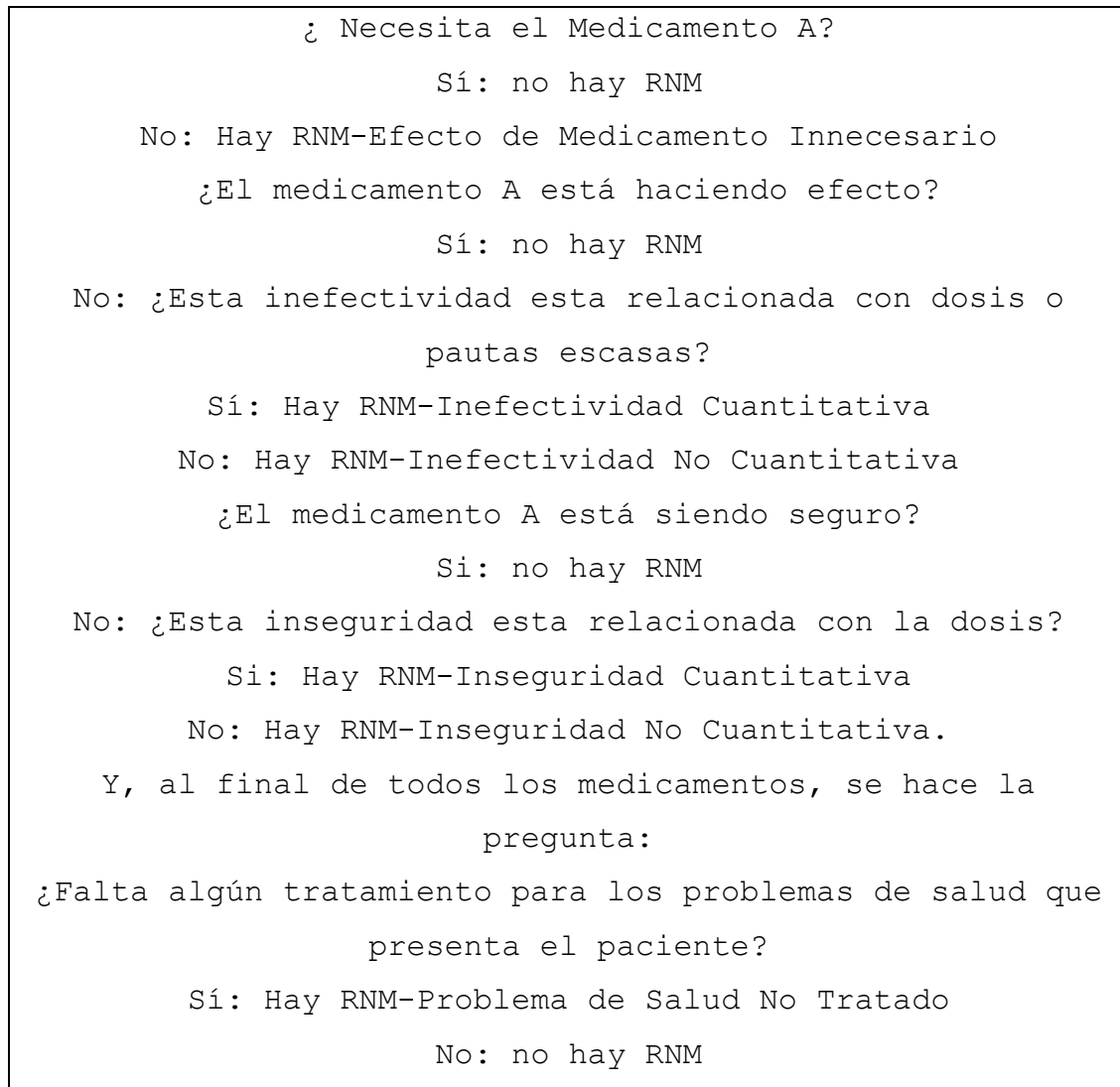
Confirmación de RNM identificando sus causas y consecuencias.

El Programa Dáder establece un algoritmo para la identificación de los RNM basado en una relación de

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

preguntas que se aplica para cada medicamento que toma él paciente, como se muestra en el **Cuadro 7** a continuación:

Cuadro 7 - Algoritmo de Identificación de RNM según la Metodología Dáder



4.2.3 Intervención

La intervención farmacéutica es una acción encaminada a modificar la pauta de consumo de medicamentos en un paciente. Resumidamente consiste en comunicar al paciente el RNM encontrado, sus causas y consecuencias y proponer estrategias de solución al problema.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Una primera parte de la intervención es definir sobre lo que se va a intervenir, y cómo. Muchas veces el farmacéutico ha encontrado dos RNM, y debe decidir sobre cual va a intervenir. En la Metodología Dáder, el profesional debe llevar en consideración los objetivos terapéuticos del paciente, respetando sus valores y preferencias. En esa metodología se propone una intervención escalonada, del problema más simple al más complejo y el que más interese al paciente.

La intervención es una obligación ética de profesional de salud: reconocido el problema, el profesional no puede dejar de intervenir, buscando la mejoría en el estado de salud del paciente.

Un informe del seguimiento farmacoterapéutico consta de:

1. las características del paciente que necesiten ser tenidas en cuenta para la valoración del caso, así como los medicamentos que toma el paciente y que estén relacionados al problema de salud;
2. La exposición del problema de salud o queja del paciente que esté unido al RNM objeto de la intervención;
3. La relación establecida entre el problema de salud y los medicamentos que toma el paciente, o el juicio del farmacéutico y;
4. Disposición del farmacéutico a seguir cumpliendo con su obligación legal de seguimiento de la medicación del paciente, para conseguir los máximos beneficios de la farmacoterapia.

4.3 La Evitabilidad de los RNM

El concepto evitable, han sido usado en la literatura científica, pero los autores raramente definen de una manera replicable, qué es lo que significa para ellos.

Los RNM evitables están bien definidos por Hepler & Strand¹⁶. Los RNMs evitables presentan 4 únicos elementos:

- El RNM debe ser reconocido;
- El resultado o falla terapéutica debe haber sido antevista;
- Las causas del RNM deben ser identificadas y controladas y
- los resultados deben ser identificados y controlados.

Estos autores también observan que la clasificación real de RNM como evitable depende de los patrones (calidad) de asistencia que se tenga; o sea, cuanto mas estrictos fueron las calidades (los patrones) de asistencias, más RNM serían clasificados como evitables.

Los Problemas de Salud relacionados a medicamentos que son evitables presentan la mayor oportunidad de mejoría de la calidad de asistencia, desde que, por definición, sean reducidos.

En otras palabras, si se conoce la probabilidad de los resultados clínicos indeseables, y se identifican las causas de esos resultados clínicos indeseables y, además,

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

estas causas pueden ser controladas, el RNM es previsible. De esta forma, si el RNM ocurre y está sin tratar, caracterizaría una baja calidad del cuidado (atención o asistencia).

La cualidad del cuidado es dicha de bajo padrón cuando al se monitorar el uso de los medicamentos solo se considera el efecto terapéutico esperado y se ignora todo el conocimiento acumulado sobre los demás efectos de lo medicamento. Si se desea la mejoría continua del uso de los medicamentos, es necesario conocer los previsible problemas de salud relacionados al uso de los medicamentos e intervenir cuando sea necesario. Al tenerse un patrón de cuidado(calidad de cuidado) basado en estos conocimientos, se evita el sufrimiento humano innecesario.

El estado del arte del conocimiento farmacéutico, la formación compleja de los farmacéuticos en la actualidad, y la facilidad de acceso a la información, son importantes para ser colocados a disposición de los pacientes, a través del seguimiento farmacoterapéutico, de manera que la calidad del cuidado a los pacientes sea mejorada continuamente. Muchos autores al investigar los RNM llegaron a definir como evitables importantes porcentajes de RNM cercanos al 70%^{28,29,30,31,32,33,34,35,36}.

En el año de 2002 miembros del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada publicaron los Criterios para Determinar la Evitabilidad de RNM³⁷. Ellos consisten en una batería de 13 preguntas a las que ha de someterse el RNM que se pretende analizar: la respuesta afirmativa de una o más de estas

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

preguntas lleva a la conclusión de que el RNM en cuestión es evitable. Constituye un instrumento para conocer la evitabilidad de un RNM y está mostrado en el **Cuadro 8**.

Cuadro 8 - Criterios para determinar la evitabilidad de RNM (Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, 2002)

1	¿El tiempo de evolución del problema de salud que presenta el paciente, es el suficiente para recibir tratamiento y aún así, no tiene prescrito o indicado el/los medicamentos que necesita?
2	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de tomar un medicamento no necesario?
3	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de una ineffectividad prolongada a pesar de estar tratado con dosis terapéuticas recomendadas para su situación clínica?
4	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de una interacción medicamentosa?
5	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de tomar dosis de medicamentos inadecuadas (altas o bajas) por incumplimiento del paciente?
6	El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de que le ha sido prescrita una dosis no adecuada de medicamento (alta o baja) para su edad, índice de masa corporal o estado clínico?
7	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de una duración del tratamiento diferente a la recomendada para la situación clínica del paciente (mayor o menor)?
8	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de una automedicación incorrecta?
9	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de un error en la administración del medicamento por parte del paciente?
10	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de tomar un medicamento (de estrecho margen terapéutico o de efectos adversos previsibles) que requiere monitorización y/o control de laboratorio, el cual no se lleva a cabo?
11	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de tomar medicamentos contraindicados para sus características o su patología subyacente?
12	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de una reacción adversa al medicamento previamente manifestada en el paciente?
13	¿El problema de salud que presenta el paciente es consecuencia de no realizar tratamiento profiláctico para evitar una reacción adversa, cumpliendo criterios para recibirlo?

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

La batería de preguntas son generales, apropiadas para cualquier medicamento que toma o no toma el paciente, así como para cualquier problema de salud que presente el paciente.

Así como para la enfermedad epidémica, la prevención es la estrategia más eficiente y más humana. Reduciendo los RNM evitables se podrá mejorar significativamente la seguridad y la calidad de la atención en salud. Se puede decir con seguridad que la ausencia de seguimiento farmacoterapéutico es la principal causa de los RNM evitables.

4.4 Los Factores asociados a la aparición de los RNM

La falla en la farmacoterapia, el no alcance de los resultados esperados y/o la aparición de efectos no esperados, pueden estar relacionados a factores del sistema de uso de medicamentos en la actualidad. Los medicamentos, mayormente constituidos de moléculas químicas sintéticas, al ser compartidos en el sistema biológico humano, aunque sean ampliamente estudiados en su seguridad, por su propia naturaleza, pueden ser causa de muchos RNM.

Un punto crítico para la generación de RNM es la elección de la estrategia terapéutica para un paciente específico lo cual involucra el conocimiento tanto de su situación clínica como de las características del medicamento a utilizar, principalmente cuando hoy en día se propone una mayor autonomía de las personas con su propio cuidado³⁸.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

El comportamiento de la persona en el uso de medicamentos, uso éste que muchas veces para la obtención de resultados efectivos exige tomas frecuentes, en varios horarios del día, por semanas y muchas veces "por toda la vida", así como el desconforto psicológico provocado por estar enfermo, son factores que pueden interferir en el comportamiento y provocar resultados negativos en la medicación.

Los factores asociados a la aparición de RNM que están siendo estudiados por varios autores en Atención Farmacéutica, ocurren por la propia naturaleza del uso de medicamento por las personas. El sistema de uso de medicamento envuelve la selección del medicamento que se va a usar, la persona que usa el medicamento, y el medicamento en sí.

Los Problemas Relacionados con Medicamentos según el Tercer Consenso de Granada, listados en el **Cuadro 6** son considerados las causas de Resultados Negativos de la Medicación y pueden ser agrupados, según su origen, en cuatro grandes grupos:

- Los que se deben a la selección (elección) del medicamento
- Los que se deben al paciente
- Los que se deben al propio medicamento
- Los que se deben al acceso al medicamento.

Factores asociados a la Selección de Medicamentos

La elección del medicamento es un aspecto fundamental para el uso de medicamentos con un criterio de

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

racionalidad. El uso del medicamento se considera que es racional cuando el paciente recibe el medicamento apropiado a su necesidad clínica, en dosis y pautas de dosificación correctas, por un periodo de tiempo adecuado y al menor precio, para sí y para la comunidad, tal como indica la OMS³⁹.

Los PRM, con origen en la elección, que pertenecen a este grupo y aparecen listados en el 3^{er} Consenso de Granada son la Contraindicación, los Errores de Prescripción, la Duplicidad y los Problemas de salud Insuficientemente Tratados. Los RNM que pueden ocasionar son los RNM-Problema de Salud No Tratado y RNM-Efecto de Medicamento Innecesario.

Factores Asociados a los Medicamentos

Los PRM con origen en el medicamento son las interacciones medicamentosas⁴⁰ y los Medicamentos con estrecho margen terapéutico.

Los medicamentos de estrecho margen terapéuticos, por su característica intrínseca de presentar una dosis tóxica muy cercana de la dosis terapéutica, son medicamentos que con frecuencia pueden ocasionar RNM de la categoría Seguridad.

Las interacciones medicamentosas pueden ocurrir cuando se utiliza mas de un medicamento, divididas en interacciones farmacocinéticas e interacciones farmacodinámicas.

- **Interacciones farmacocinéticas:** es donde hay un cambio en los parámetros farmacocinéticos de

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

uno de los fármacos en consecuencia de la presencia del otro (por ejemplo, una mayor unión a la albúmina plasmática de un fármaco hace con que el otro tenga una mayor biodisponibilidad y actúe en concentraciones toxicas)

- Interacciones farmacodinámicas, cuando un medicamento modifica el efecto del otro medicamento, sin alterar su concentración en el sitio de acción.

Esas interacciones son clínicamente importantes para los medicamentos con margen de seguridad estrecha y esto se traduce en una manifestación clínica. Las interacciones también son factores que pueden ocasionar RNM cuando el paciente utiliza polimedicación, principalmente cuando están involucrados medicamentos de los grupos implicados en la aparición de interacciones como son los diuréticos, antiinflamatorios, benzodiazepinas, glucósidos cardiacos, antihipertensivos y antidiabéticos orales⁴¹

Factores asociados al Paciente

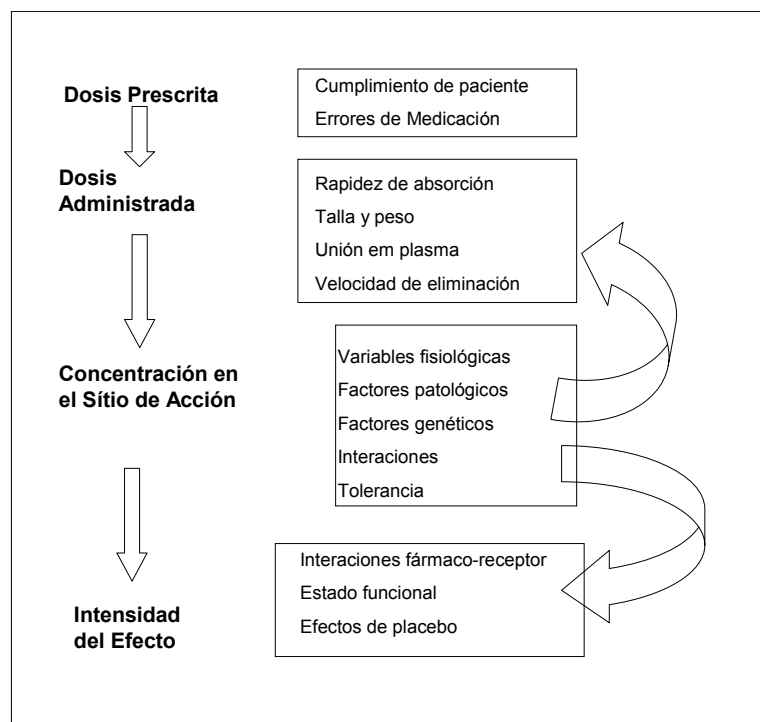
Los PRM con origen en el paciente, se refieren a las características personales del paciente, tanto biológicas como comportamentales. Como se sabe, existe una variabilidad de respuestas a un fármaco entre los diferentes pacientes, y esta variabilidad puede estar provocada por⁴⁰:

- Variabilidad farmacocinética: variaciones en la concentración de un fármaco en el sitio de acción;

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

- Variabilidad farmacodinámica: modificaciones en la respuesta de la misma concentración del fármaco.

La concentración del fármaco en el sitio de acción tiene estrecha relación con la intensidad del efecto deseado y está afectada no solo por la dosis administrada sino también por determinados factores o variables asociadas al paciente o al propio fármaco^{40,42}, como se describe en la Figura 1.



Fuente: Florez J, Armijo JA, Mediavilla A. Farmacología Humana, 3ª ED. Masson SA

Figura 1. Factores que rigen la relación entre la dosis elegida de un fármaco y su efecto.

Como existe, para cada fármaco, una correlación entre la concentración plasmática y la concentración en el sitio de acción, podremos diferenciar entre:

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

- Un nivel terapéutico por debajo del cual no se observa la actividad farmacológica, lo que lleva a un fracaso terapéutico.
- Un nivel superior al nivel terapéutico, por encima del cual aparecen los efectos indeseables,
- El intervalo terapéutico, la zona intermediaria en la cual las concentraciones son activas y no tóxicas, siendo estas concentraciones la dosis correcta para el paciente en cuestión.

Para mantener las concentraciones plasmáticas constantes en el intervalo terapéutico durante todo el tratamiento farmacológico son importantes tanto la dosis administrada del medicamento como la frecuencia de su administración. Este ritmo está influenciado por varios factores como muestra la Figura 1.

Características Personales

La respuesta a un fármaco también es debido a características personales de los pacientes, tales como: factores fisiológicos, hábitos, factores genéticos y diferentes estados patológicos.

Entre los factores fisiológicos, la edad es un factor esencial en la variación de los parámetros farmacocinéticos de los medicamentos y es una característica a tener en cuenta al establecer un tratamiento, tanto en la elección del medicamento como de la dosis y pauta terapéutica. El nacimiento, la infancia, la edad adulta y la vejez son periodos con comportamientos fisiológicos diferentes que afectan los parámetros farmacocinéticos de los fármacos. Muchos

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

estudios describen la relación entre la edad del paciente y la aparición de RNM^{43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50}.

La relación entre sexo y aparición de RNM es controvertida, presentando resultados variables: algunos autores lo relacionan y otros no. Los que encuentran relación, el sexo femenino fue el más relacionado con efectos indeseables derivados de los medicamentos^{49, 63, 96}.

Entre los hábitos que pueden afectar a la RNM se destaca la alimentación, una vez que la ingestión simultánea de alimentos y medicamentos puede afectar la biodisponibilidad de algunos medicamentos, principalmente la absorción de aquellos utilizados por vía oral y, además, la ingestión de medicamentos puede modificar la velocidad del vaciado gástrico o estimular la secreción biliar. Algunos medicamentos interactúan con determinados alimentos lo que puede modificar la acción esperada de los mismos en consecuencia de una sinergia o antagonismo⁵¹.

Dentro de los hábitos que pueden afectar la aparición de RNM, la ingestión de alcohol suele afectar principalmente al metabolismo de los medicamentos. La ingestión crónica suele traducirse en modificación de la vida media de la mayor parte de los medicamentos. La ingestión crónica la disminuye, y como consecuencia, disminuye el efecto terapéutico, mientras el consumo puntual junto a la toma de medicamento suele conllevar a un aumento de la vida media de los fármacos, potencializando el efecto terapéutico⁵¹.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

El tabaquismo es un hábito que puede inducir efectos tanto de inducción como de inhibición enzimática y, por lo tanto, puede influir en el metabolismo de los fármacos. La mayoría de los autores afirman que es difícil prever el efecto de tabaco mientras que otros indican que puede verse comprometida la eficacia terapéutica del medicamento⁵¹.

Factores genéticos

No se conoce por completo la influencia de los factores genéticos en la farmacocinética y el metabolismo de los fármacos. Algunos individuos pueden presentar variaciones atípicas en la respuesta al uso de los medicamentos, las cuales constituyen las llamadas respuestas idiosincrásicas: una perturbación en la fase farmacocinética del medicamento, o una modificación del efecto farmacológico, mas bien el aumento de algún efecto secundario del fármaco o la aparición de un efecto diferente de los conocidos^{52,53}.

Factores patológicos

Con relación a los factores patológicos presentados por los pacientes, hay que prestar atención sobre todo a los casos de insuficiencia renal y insuficiencia hepática. La insuficiencia renal influencia de manera esencial el aclaramiento de los fármacos por la vía de excreción renal, prolongando el efecto de los mismos y por lo tanto, al tratarse el paciente con insuficiencia renal es necesario una adaptación posológica, o bien disminuyendo la frecuencia de administración, o reduciendo la dosis, o las dos cosas a la vez de manera que se consiga la concentración plasmática en niveles terapéuticos⁵⁴.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Las consecuencias clínicas de la insuficiencia hepática para los medicamentos con metabolización hepática son el resultado de la disminución del aclaramiento total, el aumento del volumen de distribución y el aumento de la vida media, resultando en una prolongación del efecto del medicamento, hecho éste que, para evitarlo, exige una adaptación en la dosificación del medicamento para ese paciente⁵⁴.

La coexistencia de patologías asociadas en un paciente requiere una atención especial, ya que se presume un mayor consumo de medicamentos. Esta situación favorece la interacción entre medicamentos y con ello la aparición de RNM.

Los PRM con origen en el paciente y pertenecientes a este grupo, según el 3^{er} Consenso de Granada son la Administración Errónea del medicamento, las Características Personales, Interacciones, y Otros problemas de salud que afectan el tratamiento.

La conducta del paciente.

El cumplimiento⁵⁵ es comprendido como la utilización de los medicamentos en por lo menos el 80% de su totalidad, observándose las dosis, pauta y tiempo de tratamiento. El incumplimiento es un tipo de PRM listado en el 3^{er} Consenso de Granada.

El incumplimiento de las pautas del tratamiento puede ser un factor decisivo en la aparición de RNM, una vez que, como señalado anteriormente, al incumplir el tratamiento no se consigue mantener la dosis plasmática en el nivel terapéutico, quedándose el nivel plasmático por debajo del cual no se observa la actividad farmacológica y

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

llevándose así a una falla terapéutica. O bien por tomar más cantidad o con mayor frecuencia, los niveles plasmáticos llegan a concentraciones superiores al nivel terapéutico y pueden aparecer los efectos indeseables.

La conducta del paciente, como cumplidor o no, está asociada a muchos factores, psicológicos, sociales, culturales y la aceptación de un tratamiento propuesto parece estar íntimamente relacionada con la aceptación de la propia enfermedad⁵⁶. El grado de conocimiento del paciente de su medicación y de su enfermedad parece que favorece el cumplimiento y de esta forma es de esperar que una buena información de su enfermedad y de su terapia minimice la aparición de RNM.

Factores asociados al Acceso a Medicamento

La dificultad en el acceso a los medicamentos es una barrera administrativa al cumplimiento de la farmacoterapia²⁰ y como consecuencia puede generar RNM-Problema de Salud no Tratado.

Este trabajo pretende conocer la magnitud de los resultados negativos asociados a la medicación como motivo de consulta en un hospital regional de emergencia.

5. Diseño Metodológico

5.1 Objeto de estudio

El individuo

5.2 Diseño

Estudio descriptivo observacional y transversal, con componente analítico

5.3 Período del Estudio

El período de estudio fue de 5 meses. De Noviembre de 2005 a Abril de 2006.

5.4 Ámbito

El estudio fue realizado en la Clínica Médica de la Unidad de Emergencia de Maceió.

La Unidad de Emergencia Armando Lages⁵⁷ es un pronto socorro general, un hospital público de Estado de Alagoas y vinculado al Servicio Único de Salud (SUS).

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil



Fuente:<http://www.v-brazil.com/tourism/alagoas/map-alagoas.html>

Figura 2. Mapa de la América Latina - Estado de Alagoas - Maceió.

La Unidad de Emergencia Armando Lages es un hospital de carácter estadual y presenta una cartera de servicios que contempla todas las especialidades de cualquiera hospital con sus características, para una población de 922.455 habitantes de Maceió (CENSO 2006⁵⁸) y mas de 2.822.621 (CENSO 2000⁵⁹) para los servicios regionalizados en el Estado de Alagoas.

El cuerpo clínico es formado por 253 médicos y 422 de otros profesionales de la salud. Con 50 camas de cirugía general y 69 camas de clínica médica, 20 camas de pediatría clínica y 9 camas de UTI de adultos. Cuenta con 2 puntos de atención de urgencia y emergencia: Cirugía & Ortopedia y Clínica Médica. Atiende un promedio de 437 pacientes/día (año 2004⁶⁰).

La Clínica Médica es la puerta de entrada para los casos clínicos de emergencia. Está dividida en Clínica Médica y Pediatría. La Clínica Médica atendió 42.984 pacientes en

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

el año de 2004, lo que lleva a una media de 118 pacientes/día⁶¹.

5.5 Población

La Población de estudio fue constituida de todos los usuarios que acuden al Departamento de Clínica Médica del Hospital de Emergencia del SUS de Maceió.

Todos los pacientes que estaban en la Clínica Médica en los días pre-determinados por conveniencia, eran elegibles y fueron incluidos consecutivamente.

No se incluirán en este estudio los usuarios de la Pediatría, por cuestiones de homogeneidad de los resultados.

5.6 Calculo de la Muestra

El tamaño de la población de estudio es desconocido. La única referencia es el número de personas atendidas en urgencia en los años anteriores. Con esto, un muestreo aleatorio simple de personas, identificadas por ejemplo, por orden de llegada, no sería factible. Además, la identificación y observación de cada unidad muestral requeriría grandes recursos, prácticamente la disponibilidad de todo el personal entrevistador las veinticuatro horas del día durante todo el periodo de estudio.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

El tamaño de la muestra fue calculado utilizándose el análisis estadístico de poder (Cohen⁶² 1998). La estimativa fue basada en los resultados del trabajo previo de metaanálisis de Patel & Zed⁶³, que resultan en una prevalencia de 28% de las visitas de emergencia relacionadas a medicamentos.

La cantidad mínima de individuos a ser estudiados, con un error relativo de 20% y un Nivel de Confianza de 90%, calculada por el programa Epi Info⁶⁴ fue de **N= 247** individuos. Se incluyó un 10% más para considerar las posibles pérdidas.

Los días de entrevista fueron escogidos de forma aleatoria. Todos los pacientes que estaban en la Clínica Médica en los días y horarios de entrevista eran elegibles y fueron incluidos consecutivamente.

Los resultados observados en la muestra están limitados a los individuos estudiados.

Criterios de Exclusión

- 1) Pacientes que presentasen síntomas de intoxicaciones agudas voluntarias;
- 2) Pacientes que no esperasen a la consulta médica;
- 3) Pacientes que utilizaron los servicios del hospital de Emergencia como atención primaria (pacientes que presentaban los síntomas hace 10 días o mas), y
- 4) Pacientes que utilizaron los servicios del hospital de Emergencia más de una vez al día.

5.7 Variables

5.7.1 Variable Dependiente: Problema de Salud

Descripción de la variable:

El motivo de la consulta - El diagnóstico médico de la emergencia.

Cuando el diagnóstico médico no fue establecido, se consideró aquel Problema de Salud que el médico ha relatado en la consulta y que ha sido tratado en la visita.

Tipo de variable: Variable categórica: diagnóstico de la enfermedad, clasificado por el Código Internacional de Enfermedades (CIE-10⁶⁵ 10^a Ed.).

Fuente de información: Historia clínica de los pacientes.

5.7.2 Variables Independientes:

Terapéutica Farmacológica en uso por el paciente.

Definición de la variable: Todos los medicamentos que el paciente está tomando en el día de la consulta, la manera como los administra y la indicación de los mismos.

Fuente de obtención de la información: el paciente, a través de entrevista al aplicar el formulario.

Para el conocimiento de esa variable, ésta fue detallada en sus varias dimensiones: número de medicamentos que toma; los tipos de medicamento que toma, y para cada medicamento, la indicación, la pauta de administración (especificación conjunta de la dosis, intervalo de administración, forma farmacéutica y duración del tratamiento), los objetivos del tratamiento y la evolución en el individuo estudiado.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Número de medicamentos que toma

Definición: se refiere al número de medicamentos que el paciente toma al diario hasta el día de la consulta de emergencia.

Tipo de variable: numérica

Fuente de obtención de la información: el paciente, en entrevista al aplicar el formulario.

Tipos de Medicamentos que toma

Definición: el nombre y la clase terapéutica de los medicamentos que toma.

Tipo de variable: categórica: nombre del medicamentos, por denominación de Clase Anatómica Terapéutica Química (ATC).

Fuente de obtención de la información: el paciente, en entrevista al aplicar el formulario, Diccionario de Especialidades Farmacéuticas (DEF), Clasificación ATC.

Prescriptor

El origen de la prescripción, si era el médico, indicación farmacéutica o automedicación (ésta, entendida como decisión del propio paciente de tomar el medicamento que se analiza).

Tipo de variable: categórica: medico / otro

Fuente de información: el paciente, en entrevista, al aplicar el formulario.

Utilización de Medicamentos por el individuo en estudio

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Para cada medicamento que el paciente decía usar, se recogieron informaciones sobre las dimensiones descritas a continuación:

- **Dosis:** Referente a la dosis administrada
- **Intervalo de administración:** cuándo toma el medicamento
- **Pauta:** Cómo toma el medicamento y vía de administración
- **Duración del tratamiento**
 - a. **Desde cuándo toma:** tiempo transcurrido desde que el paciente ha iniciado el tratamiento hasta el momento da entrevista
 - b. **Hasta cuándo tomará:** Tiempo que deberá tomar los medicamentos
- **Indicación:** Para qué toma el medicamento.
- **La experiencia con el medicamento:** Cómo se siente con este medicamento, con relación a la enfermedad para la cual lo toma y a los síntomas que presenta.
- **Vigilancia de medicamento de estrecha margen terapéutica:** La existencia o no de control periódico de medicamento con estrecha margen terapéutica mediante pruebas de laboratorio (ejemplos: digoxina, litio).
- **Cumplimiento⁶⁶ de la farmacoterapia:** Se trata de conocer si el paciente ha cumplido o no con la pauta de cada medicamento en los últimos 7 días. Importante para identificar los resultados negativos de la medicación relacionados a la ineffectividad terapéutica: si dosis dependiente o dosis independiente, (la

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

diferencia entre el RNM-Inefectividad Cuantitativa o Inefectividad No Cuantitativa) como también, identificar el incumplimiento total de la farmacoterapia. Por tratarse de una dimensión de uso de medicamentos difícil de obtenerse respuestas validas, fue medida por tres formas:

a. **Autodeclarado** directo: Se ha preguntado, en la entrevista, de una forma de preguntar libre de juzgamiento, de la siguiente manera, según Haynes y Sackett⁶⁷ y Fletcher et al.⁶⁸ : la mayoría de las personas tienen dificultad en tomar todos los medicamentos. ¿Tiene Ud. dificultad en tomar los suyos? Si la respuesta es afirmativa, se solicita del paciente el número de medicamentos olvidados en los últimos 7 días. Si el paciente no ha tomado las dosis en 7 días se consideró incumplidor total.

b. **Barrera Administrativa** Definición: se refiere al acceso a medicamentos. Se preguntó al paciente: ¿Dónde Ud. coge los medicamentos? ¿Tuvo Ud. alguna dificultad para conseguir esa caja de medicamentos que esta tomando? Si la respuesta es positiva, decir cual es la dificultad. Tipo de variable: dicotómica: si / no Fuente de obtención de la información: La entrevista con el paciente al aplicar el formulario.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

- c. **Conocimiento de la enfermedad crónica:** Se desea saber el nivel de conocimiento del paciente hipertenso/diabético sobre: la enfermedad para toda vida (permanente), los efectos en los órganos *target*, y el control a través de la dieta y medicamentos. Las respuestas fueron decodificadas en variables categóricas. Tipos de variables: bien/ regular / mal Fuente de obtención de la información: el paciente, y entrevista, al aplicar el formulario.

Comorbidades

Definición: se refiere a las enfermedades diagnosticadas previamente

Tipo de variable: categórica: Nombre del grupo de enfermedades, codificadas por el CIE-10, 10ª Edición.

Fuente de obtención de la información: la entrevista con el paciente al aplicar el formulario.

Cuando el individuo presenta mas de una enfermedad de base, se la clasifica en la enfermedad de base más común: hipertensión y diabetes, como circulatorias y diabetes y otra enfermedad que no sea hipertensión clasificada como endocrina (diabetes).

Características sociodemográficas

Edad

Definición: número de años de vida del paciente, medida a partir del nacimiento.

Tipo de variable cuantitativa continua separada por el paso de un año.

Fuente de obtención de la información: El paciente en entrevista al aplicar el formulario.

Sexo

Definición: se refiere al sexo de los pacientes atendidos.

Tipo de variable: dicotómica Hombre/Mujer

Fuente de obtención de la información: El paciente en entrevista al aplicar el formulario.

Local de Residencia

Definición: Ciudad de residencia del paciente.

Tipo de variable: variable dicotómica: Capital / Interior

Fuente de obtención de la información: La entrevista con el paciente al aplicar el formulario.

5.8 Instrumentos

Dado las características y los objetivos del estudio se escogió como método de recolección de los datos primarios la entrevista estructurada al paciente. Como método de recolección de datos secundarios - RNM/No-RNM se utilizó la Metodología Dáder.

Según el primer objetivo, la información que se pretende obtener se refiere al Uso de la Farmacoterapia por el paciente y los problemas de Salud que él presenta en la consulta médica de emergencia.

Los instrumentos utilizados para la colecta de los datos fueron dos: a) para la colecta de datos primarios, el formulario Identificación de RNM, estructurado, codificado previamente, compuesto por una sección específica sobre los Problemas de Salud, con otra sección relacionada al Uso de los Medicamentos, y otra relacionada a Variables Demográficas y Hábitos. (ANEXO III). b) para la colecta de datos secundarios, se utilizó el formulario "Estado de Situación del Paciente", parte integrante de la Metodología Dáder, traducido para el portugués de Brasil por la investigadora.

a) Los formularios

El Formulario "Identificación de RNM" fue estructurado en 4 apartados con un total de 42 preguntas:

- Relativas a los problemas de salud del paciente:
 - o Síntomas a los que refiere el paciente en el día de la consulta,

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

- o Enfermedades del paciente - aquellas que el paciente refiere padecer o aquellas recogidas de la Historia Clínica (HC) del paciente,
 - o Diagnóstico médico - abarcando los datos de pruebas clínica, Presión Arterial, Frecuencia Cardíaca, nivel de glucosa sanguínea y la conducta médica (inclusive la prescripción de medicamentos) recogidas de la HC después de la consulta médica,
 - o Alergias del paciente.
-
- Relativas a los medicamentos que toma el paciente:
 - o Medicamento que toma, dosis, pauta, vía, relación con las comidas
 - o Cumplimiento de la pauta de los medicamentos en la última semana
 - o Conocimiento del paciente sobre el medicamento, para qué lo toma y duración del tratamiento
 - o Conocimiento del paciente de su enfermedad
 - o Prescriptor de cada medicamento
 - o Facilidad o dificultad para el acceso a los medicamentos
-
- Hábitos
 - o usos de plantas medicinales
 - o hábito de fumar
 - o hábito de beber
-
- Datos sociodemográficos del paciente
 - o edad
 - o sexo
 - o lugar de residencia

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

El método de valoración del cumplimiento basado en preguntas directas al paciente, aunque el mismo se haya olvidado de tomar los medicamentos, es un método fiable cuando el enfermo asegura no cumplir. La eficiencia de este método depende de la habilidad del encuestador a la hora de hacer la pregunta, para que no generen sentimientos de culpabilidad y que su confesión sea socialmente aceptable.

Para valoración del incumplimiento del paciente fueron hechas las preguntas, del modelo de Haynes y Sackett⁴³, y Morisky & Grien & Levine⁶⁹:

La mayoría de las personas tienen dificultad en tomar todos los medicamentos. ¿Tiene UD. dificultad en tomar los suyos? Si la respuesta es afirmativa, se solicita del paciente el número de medicamentos olvidados en los últimos 7 días.

Para identificar el incumplimiento de la farmacoterapia por el paciente debido a la barrera administrativa, fueron hechas las preguntas:

¿Donde UD. coge los medicamentos? ¿Tuvo UD. alguna dificultad para conseguir esa caja de medicamentos que está tomando? Si la respuesta es positiva, preguntar cual es la dificultad encontrada.

Para valorar el conocimiento del paciente de su enfermedad crónica (hipertensión y/o diabetes) fueron hechas las preguntas del Test de Batalla⁷⁰

¿UD. piensa que la hipertensión/diabetes es una enfermedad para toda vida? ¿UD. opina que la hipertensión/diabetes puede ser controlada con dieta y medicamento? y ¿UD. opina que algún órgano del

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

cuerpo puede ser perjudicado si la presión se mantiene alta/si tuviese azúcar en la sangre? Si la respuesta es positiva, se pregunta cuál el órgano.

b) El formulario "Estado de Situación", parte integrante de la metodología Dáder está estructurado en las siguientes partes:

- a. Identificación del paciente, edad y fecha
- b. Estado de Situación final
 - i. Problemas de Salud con fecha del inicio
 - ii. Medicamentos que toma con fecha de inicio de la terapia:
 - 1. nombre
 - 2. composición
 - 3. dosis al día
 - 4. conocimiento
 - 5. cumplimiento
- c. Evaluación
 - i. Categorías de RNM Necesidad, Efectividad y Seguridad
 - ii. Sospechas de RNM

Prueba de los instrumentos

Estos instrumentos fueron sometidos a prueba⁷¹ en una muestra de 20 individuos, pacientes del Ambulatorio de Clínica Médica del Hospital Universitario Prof. Alberto Antunes, (sector no incluido en la muestra de este estudio). Después de la prueba fue hecha la revisión respectiva y la impresión de ambos formularios, manual de instrucciones y entrenamiento de los entrevistadores.

5.9 Procedimientos

5.9.1 La Colecta de Datos

Fueron entrevistados todos los pacientes o sus cuidadores cuando esperaban la consulta médica en los días y horas pre-determinados por conveniencia, para determinar si la visita fue causada por un RNM.

Todos los pacientes que estaban en la Clínica Médica en los días de entrevista eran elegibles y fueron incluidos consecutivamente.

Los entrevistadores eran estudiantes del último año del curso de farmacia entrenados en farmacia clínica y participantes de las actividades de un grupo de estudio e investigación en atención farmacéutica.

Cada estudiante era entrenado en la práctica de atención farmacéutica y en la aplicación de la Metodología Dáder. Además, cada uno de ellos recibió entrenamiento de 15 horas antes del estudio, para asegurar el uso correcto de la herramienta de recogida de los datos. Además, todos participaron en las actividades semanales del grupo de investigación durante el periodo de estudio para asegurar las aplicaciones de las definiciones del estudio.

La historia farmacológica actual y los síntomas fueron recorridos a través de entrevista estructurada con el paciente, usando un instrumento validado⁴⁵, en el momento que el paciente esperaba la consulta médica.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Entrevistadores entrenados completaron el cuestionario usando las informaciones dadas por los pacientes o recogiendo las informaciones de la Historia Clínica.

El diagnóstico médico establecido y que ha motivado la asistencia al servicio de urgencia fue recogido por los entrevistadores de la Historia Clínica del paciente, después de la consulta médica. Fue codificado utilizándose la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE_10). Cuando el diagnóstico médico no fue establecido, se consideró aquel Problema de Salud que el médico ha relatado en la Consulta y que ha sido tratado en la visita, lo que se desprende de la farmacoterapia utilizada en la consulta.

El tratamiento farmacológico en la consulta de emergencia, los datos clínicos anormales y los resultados de las pruebas de laboratorio, así como el diagnóstico primario, fueron recogidos de la Historia Clínica de los pacientes, después de la consulta médica.

Si el paciente no se recordaba de alguna información referente a los medicamentos durante la entrevista, una llamada telefónica fue hecha, para completar su cuestionario y, de esta forma minimizar el sesgo de memoria, inherente a la entrevista.

La entrada de los datos de los cuestionarios fue realizada en un Banco de Datos elaborado por el programa EpiInfo versión 3.4.1, con dupla digitación, y conferencia de consistencia y amplitud.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

El período de observación del estudio y los horarios de las entrevistas fue intencional, siendo establecido previamente por el equipo de entrevistadores. La recogida de los datos fue consecutiva en los días pre-establecidos y todos los pacientes que se encontraban en visita a la Clínica Médica en los días y horarios establecidos fueron entrevistados. Los días fueron seleccionados aleatoriamente en cualquiera día de la semana y entre las 7:00h y 22:00h. En cada período de recogida de datos el investigador permaneció un promedio de 4 horas en la Clínica Médica y entrevistó a todos los pacientes que se dirigieron a la Clínica Médica durante su período de permanencia. Fue establecida la interrupción del reclutamiento cuando fuese alcanzado el final del período de estudio previsto de colecta de datos.

5.9.2 Análisis de los datos/Fase de Estudio de los datos

La determinación de RNM o No-RNM

La definición de RNM es la del Tercer Consenso de Granada.

El estudio de la información recogida de cada paciente fue conducido utilizando la Metodología Dáder²¹.

Análisis de la Situación de los Pacientes

Cada paciente fue considerado un caso. Los cuestionarios fueran distribuidos, de acuerdo con el diagnóstico de consulta, para los farmacéuticos del grupo de estudio. Cada uno de ellos estudió un grupo de diagnósticos: hipertensión; diabetes, hipertensión y diabetes, problemas genitourinarios, problemas gástricos, problemas

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

respiratorios, problemas cardiacos, Accidente Vascular Encefálico, y otros problemas.

Cada farmacéutico ha hecho el análisis de la situación de cada paciente, con la supervisión del investigador principal.

Para cada paciente se elaboró un Estado de Situación, donde se relacionó para cada Problema de Salud activo a la terapéutica farmacológica: los medicamentos que el paciente administraba, la dosis diaria, la pauta, si se cumplía o no con la farmacoterapia, y si conocía o no el tratamiento.

Para cada Problema de Salud actual se ha descrito si estaban siendo tratados y cómo estaban siendo tratados. ¿Estaban siendo tratados de forma correcta? o ¿existía alguno que era secundario al medicamento que el paciente estaba tomando? Finalmente se evaluó para determinar hasta qué punto, en caso de haberlo, este problema de salud afectaba la absorción, distribución, metabolización y eliminación de los medicamentos.

La Toma de Decisión para que toda la farmacoterapia fuese correcta, efectiva y segura y las más conveniente para el paciente, era hecha consensualmente por el grupo de estudio, liderado por la investigadora. Semanalmente, durante todo el período de investigación, los Estados de Situación de todos los pacientes de un grupo de diagnóstico fueron llevados para reuniones entre los participantes del grupo de investigación en Asistencia y Atención Farmacéutica, y cada caso fue discutido con todos los participantes. Todas las sospechas de RNM

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

fueron identificadas y fue aplicado el algoritmo de la Metodología Dáder, la serie de preguntas para la identificación de los RNM, descritas en el **Cuadro 7** para confirmar o no los RNM.

Para la evaluación del tratamiento farmacológico se utilizó el perfil de los efectos terapéuticos y adversos de los medicamentos publicados en la *USP DI Drug Information for the Health Care Professional*⁷² y *The Apha Drug Information Handbook*⁷³.

Los RNMs identificados fueron clasificados en las Categorías del 3º Consenso de Granada que se muestra en el **Cuadro 6**.

La decisión de si la Visita a emergencia fue una VRRNM o una visita No-VRRNM fue hecha en consenso. Todos los pacientes categorizados como teniendo un RNM fueron evaluados por el investigador principal y por un cardiólogo clínico para determinar las Visitas Relacionadas a Resultados Negativos asociados a la Medicación. Todos los casos fueron discutidos y un consenso unánime fue exigido para establecer la relación causal entre el medicamento y la visita a la Unidad de Emergencia. El consenso de estos dos profesionales determinó el score final de las VRRNM. Cuando hubo desacuerdo, la opinión del medico prevaleció.

Los pacientes fueron categorizados como teniendo un VRRNM si la causa de la visita fue consistente con el perfil de los efectos terapéuticos y adversos de los medicamentos, observando la existencia de una relación temporal con el inicio de la farmacoterapia y, además, si después de

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

investigaciones apropiadas, las otras causas fueron excluidas. Una síntesis de este proceso esta descrita en el **Cuadro 9**, a continuación:

Cuadro 9 - Definiciones utilizadas para categorizar las visitas relacionadas a medicamentos y sus clasificaciones por el 3° Consenso de Granada

Problema de Salud	3° Consenso de Granada	
Uso de Medicamento	Categoría	Tipo de RNM
A - MEDICAMENTO INICIADO ANTES DE LA VISITA ACTUAL		
La visita (diagnosis) es consecuencia (resultado) de la ineficiencia de la farmacoterapia	Efectividad	Inefectividad Cuantitativa O No Cuantitativa
O		
La visita (diagnosis) es un efecto adverso de la farmacoterapia	Seguridad	Inseguridad Cuantitativa O No Cuantitativa
O		
La visita (diagnosis) es consecuencia (debido) de un efecto de una farmacoterapia desnecesaria	Necesidad	Efecto de Medicamento Innecesario
O		
La visita (diagnosis) es consecuencia (debido) a un completo incumplimiento de la farmacoterapia	Necesidad	Problema de Salud No Tratado
B - NO HAY FARMACOTERAPIA INICIADA ANTES DE LA CONSULTA (VISITA) ACTUAL		
La visita (diagnosis) es debida a una indicación no tratada para una medicación profiláctica	Necesidad	Problema de Salud No Tratado

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

En las VRRNM fueron determinadas el tipo de RNM, el medicamento relacionado y el problema de salud. Los medicamentos están clasificados por la Clasificación ATC⁷⁴ y los Problemas de Salud por el Código CIE-10 (10^a revisión).

Para los RNM relacionados a la categoría Seguridad fue aplicado el Algoritmo de Naranjo⁷⁵ para estimar las probabilidades de las reacciones adversas.

Si la VRRNM fue debida a una estrategia terapéutica debido a dos o más medicamentos, fue señalado el más característico, como por ejemplo, fue señalado el Captopril en todas las estrategias terapéuticas donde este medicamento estaba presente.

Los medicamentos responsables por VRRNM están clasificados por la Clase ATC.

Los RNM fueron clasificados como evitables según los criterios del Grupo de Investigaciones en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada³².

5.9.3 Plan de Tabulación y Análisis

Un banco de datos con las respuestas de los formularios fue diseñado en el programa *EpiInfo*® version 3.4.1.

Para el análisis gráfico se utilizó *Microsoft*®*EXCELL* 2008 y el *EpiInfo*® version 3.4.1

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Para el análisis estadístico se utilizó el programa *EpiInfo®* versión 3.4.1.

Las informaciones resultantes de los datos obtenidos fueron tabuladas en una planilla *Excel 8.0*. (ANEXO IV)

Todos los datos fueron sometidos a análisis estadístico. Un valor de $P < 0.05$ fue observado como siendo significativo.

Los resultados están presentados con medianas o cuartiles o porcentaje e intervalos de confianza de 95%.

El protocolo del estudio está aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Alagoas (ANEXO I). Fue firmado por cada participante un término de consentimiento.

Este proyecto fue financiado por el Ministerio de la Salud de Brasil, la Secretaria de Salud del Estado de Alagoas, el Consejo Nacional de Pesquisa y por la Fundación de Amparo a la Investigación de Alagoas. PPSUS 2004 Proj 776-931588 (ANEXO II)

6. Presentación de los Resultados

6.1 Caracterización de la población de estudio

6.1.1 Tamaño de la Muestra

Para este estudio fueron entrevistados 320 individuos que se encontraban en consulta de emergencia en la Clínica Médica de la *Unidad de Emergencia Armando Lages*.

De esos, 62 cuestionarios completados, (19,4%) fueron excluidos, o por la aplicación de los criterios de exclusión o por no ser posible su evaluación debido a la falta de información. Las razones de la exclusión están descritas a seguir, en la **Tabla 1**:

Tabla 1 - Cuestionarios excluidos según la razón

Razón para la exclusión	frecuencia
Problema quirúrgico	1
Problema siquiátrico	1
Intoxicación voluntaria por medicamento	1
Intoxicación alcohólica	1
Problema ortopédico	2
No esperó a la consulta médica	5
Paciente no recordaba medicamento o pauta y no tenía teléfono	14
Paciente de atención primaria (síntomas hace mas de diez días)	37
Total	62

La población de estudio fue compuesta de 258 (100%) individuos, 164 mujeres (63,6%) y 94 hombres (36,4 %).

6.1.2 Edad

La media de edad de los pacientes (N=256) fue de **51 años** (Media 51,27; E.S.=19,33; cuartiles 35,5 y 67 años, mínima 13 y máxima 89 años). Dos (2) individuos no declararon la edad. No existió diferencia en la media de edad entre los sexos, como se muestra a continuación.

Los individuos de sexo femenino, presentaron una edad media de 51 años (media 51,4; E.S.=19,10; cuartiles 37 años y 67 años; edad mínima 15 años y edad máxima 89 años).

Los hombres presentaron la media de edad de 51 años, (media 51,0; E.S.=19,83; cuartiles 35 años y 65,5 años; edad mínima 13 años y máxima 87 años).

Cuando se separan por grupos de edad, el grupo de los **menores de 35 años** fue compuesto de 56 individuos. El sexo femenino presenta 35 individuos, con una media de edad de 23,6 años, (E.S.=5,17; cuartiles 19 años y 24 años, edad mínima 19 años y máxima de 33 años) y el de sexo masculino fue compuesto de 21 individuos, con una media de edad de 24,2 años (E.S.=7,37; cuartiles 17 y 30 años; mínima 13 y máxima 34 años).

En el grupo de **edad entre los 35 y 65 años** fueron estudiados 129 individuos. De estos, 81 individuos eran mujeres (63%), presentando media de edad 50,2 años (E.S.=8,5; cuartiles 44 y 57 años, edad mínima 35 y edad máxima 65 años). El sexo masculino fue compuesto de 48 individuos (37,2%), con media de edad 50,8 años

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

(E.S.=10,1; cuartiles 40 y 59,5 años; mínima 35 años y máxima 65 años).

El grupo de edad **mayor que 65 años** fue compuesto por 71 individuos, entre ellos, 48(67,6%) eran del sexo femenino, con media de edad 74,4 años, (E.S. 5,9 años, edad mínima 66 años y máxima 89 años; cuartiles 70 y 77 años). Los 23 (32,4%) hombres de este grupo de edad presentaron edad media de 75,7 años, (E.S.6,0 años, mínima de 66 años y máxima de 87, cuartiles 72 y 81 años).

6.1.3 Uso de Medicamentos

Cuando fueron preguntados de si estaban utilizando medicamentos, el 20,4% (n=52) de los individuos estudiados (L.C._{95%} 15,6% a 25,9%) declararon no estar utilizando medicamentos en los últimos 7 días.

Entre los individuos estudiados, el 49,4% de ellos (n=126) tomaba entre cero y un medicamento, y el 50,6% (n=129) tomaba dos o más medicamentos. Dos individuos no declararon el número total de medicamentos que estaban tomando.

La media de medicamentos tomados al día por los pacientes fue de **1,8 medicamentos** (E.S.=1,62; cuartiles 1 y 3 medicamentos, mínimo de 0 y máximo de 10 medicamentos).

Cuando agrupados por sexos, la media de medicamentos tomados por las mujeres fue 2,1 medicamentos (E.S.=1,7; cuartiles 1 y 3 medicamentos; mínimo cero

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

y máximo 10 medicamentos) y los hombres tomaban en media 1,4 medicamentos (E.S.=1,3; cuartiles cero y 2 medicamentos; mínimo cero y máximo 6 medicamentos).

Dentro de los pacientes que tomaban medicamentos, (n=203), la media de medicamentos sube para 2,3 medicamentos (E.S.=1,48; cuartiles 1 y 3 medicamentos; mínimo 1 y máximo 10 medicamentos).

Tabla 2 - Número de medicamentos tomados entre los individuos en uso de medicamentos

Nº. de Medicamento	Frecuencia	Porcentaje	Límite	Conf.95 %
1	74	36,5%	29,8%	-43,5%
2	62	30,5%	24,3%	-37,4%
3	21	10,3%	6,5%	-15,4%
4	28	13,8%	9,4%	-19,3%
5	11	5,4%	2,7%	-9,5%
6	6	3,0%	1,1%	-6,3%
10	1	0,5%	0,0%	-2,7%
Total	203	100,0%		

En el grupo de edad menor que 35 años, la media de medicamentos tomados entre los 56 individuos fue de 1,3 medicamentos (E.S.=1,3; cuartiles cero y 2 medicamentos; mínimo de cero y máximo 5 medicamentos).

Cuando detallamos este grupo por sexo, las mujeres tomaban una media de 1,4 medicamentos (E.S.=1,4; cuartiles cero y 2 medicamentos; mínimo cero y máximo 5 medicamentos). Los hombres de este grupo de edad tomaban un media de 0,9 medicamento (E.S.= 1,0; cuartiles cero y 1 medicamento; mínimo cero y máximo 4 medicamentos).

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

En el grupo de edad entre 35 y 65 años, compuesto por 128 individuos, la media de medicamentos tomados fue 1,9 medicamentos (E.S.=1,7; cuartiles 1 y 3 medicamentos, mínimo de cero y máximo 10 medicamentos).

Cuando se detalla por los sexos, la mujeres de este grupo de edad tomaban un media de 2,3 medicamentos (E.S.=1,8; cuartiles 1 y 3 medicamentos; mínimo cero y máximo 10 medicamentos) y los hombres tomaban en media 1,2 medicamentos (E.S.=1,4; cuartiles cero y 2 medicamentos; mínimo cero y máximo 6 medicamentos).

En el grupo de edad mayor de 65 años, 71 individuos, la media de medicamentos utilizados por los individuos fue 2,3 medicamentos (E.S.=1,55; cuartiles 1 y 4 medicamentos; mínimo cero y máximo 6 medicamentos).

Cuando separamos este grupo de edad por sexo, las mujeres tomaban en media 2,4 medicamentos (E.S.=1,6; cuartiles 1 y 4 medicamentos, mínimo de cero y máximo de 6 medicamentos) y los hombres tomaban un media de 2 medicamentos (E.S.=1,4; cuartiles 1 y 3 medicamentos; mínimo de cero y máximo de 6 medicamentos).

6.1.4 Prescriptor

Dentro de todas las 401 especialidades farmacéuticas tomadas (medicamentos simples o compuestos), la vasta mayoría, el 90,5% fue informado que había sido prescrito por el médico.

6.1.5 Comorbidades

La media de enfermedad de base entre los individuos estudiados fue una (E.S.= 0,9; mínimo de cero y máximo de 4; cuartiles cero y 2). Cuando detallamos el número de enfermedades crónicas por sexo, se observa que las mujeres presentaron una media de 1,1 enfermedad de base (E.S.= 0,9; mínimo de cero y máximo de 4; cuartiles cero y 2) y los hombres una media de 0,8 (E.S.= 0,8; mínimo cero máximo 3; cuartiles cero y 1 enfermedad bases).

Declararon no sufrir de enfermedad crónica 82 pacientes, el 31,8% de ellos (IC_{95%} 26,1% a 37,8%). Cuando agrupamos por sexo, se encuentran 44 mujeres, (el 26,8% de las mujeres) y 38 hombres (el 40,4% de los hombres). La media de edad de los que no presentaron enfermedad previa fue de 38,2 años, (E.S. 19,2 cuartiles 23 y 48 años, mínimo 13 años, máximo 87 años,).

Presentaron 1 enfermedad de base 110 individuos, el 42,6% de los estudiados. Dos o más enfermedades de base ocurrieron en 66 individuos, el 25,7% de los casos. Dentro de los individuos que presentaron enfermedad de base la media de edad fue 57,3 años (E.S. 16,1; mínimo 17 años, máximo 89 años, cuartiles 47 y 70 años).

En la Tabla 3, a continuación, se detalla la frecuencia del número de enfermedades de base entre la población estudiada.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

Tabla 3 - La frecuencia del número de enfermedades de base en la población estudiada

Número de Comorbidad	Frecuencia	Porcentaje	Límite Conf.95 %
0	82	31,8%	26,1% -37,8%
1	110	42,6%	36,5% -49,9%
2	52	20,2%	15,4% -25,6%
3	10	3,9%	1,9% -7,0%
4	4	1,6%	0,4% -3,9%
Total	258	100,0%	

Fueron reportados 260 enfermedades de base entre los 176 individuos que afirmaron tener enfermedad previa. La media de enfermedad crónica por paciente fue **una** (E.S.=0,9, cuartiles 0 y 2 enfermedades, mínimo 0 y máximo 4 comorbidades).

La **Figura 3** detalla la distribución de la frecuencia del número de enfermedades entre los casos estudiados, agrupados por sexo.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

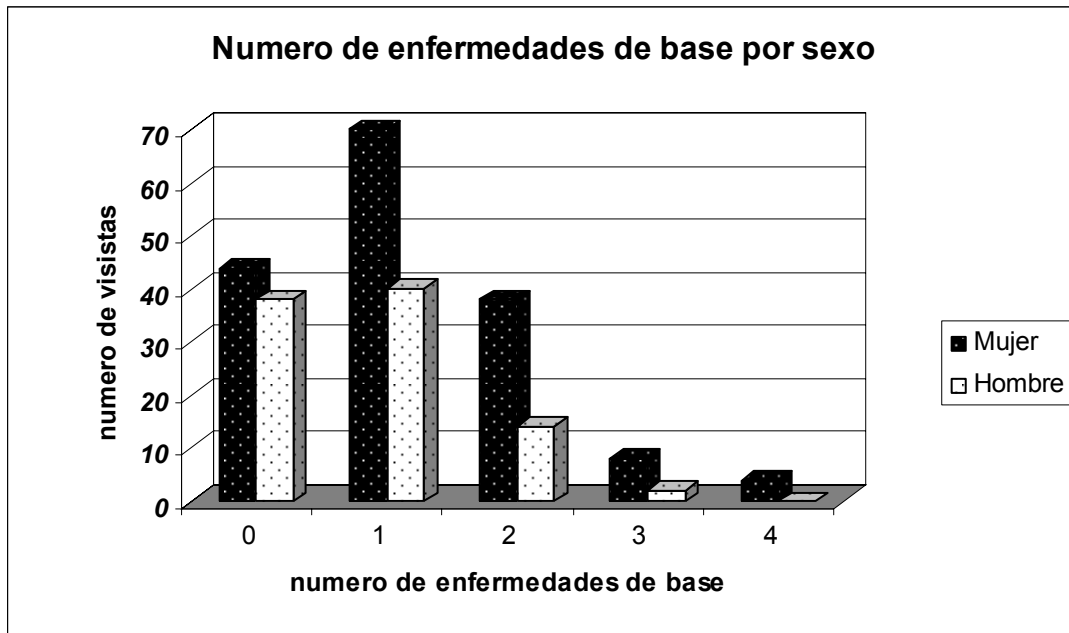


Figura 3. Distribución de la frecuencia numérica del número de enfermedades previas entre los individuos estudiados, agrupados por sexo.

Para visualizar mejor la distribución de las enfermedades previas entre los sexos, en la **Figura 4** se indica la distribución proporcional entre los sexos del número de enfermedades de base.

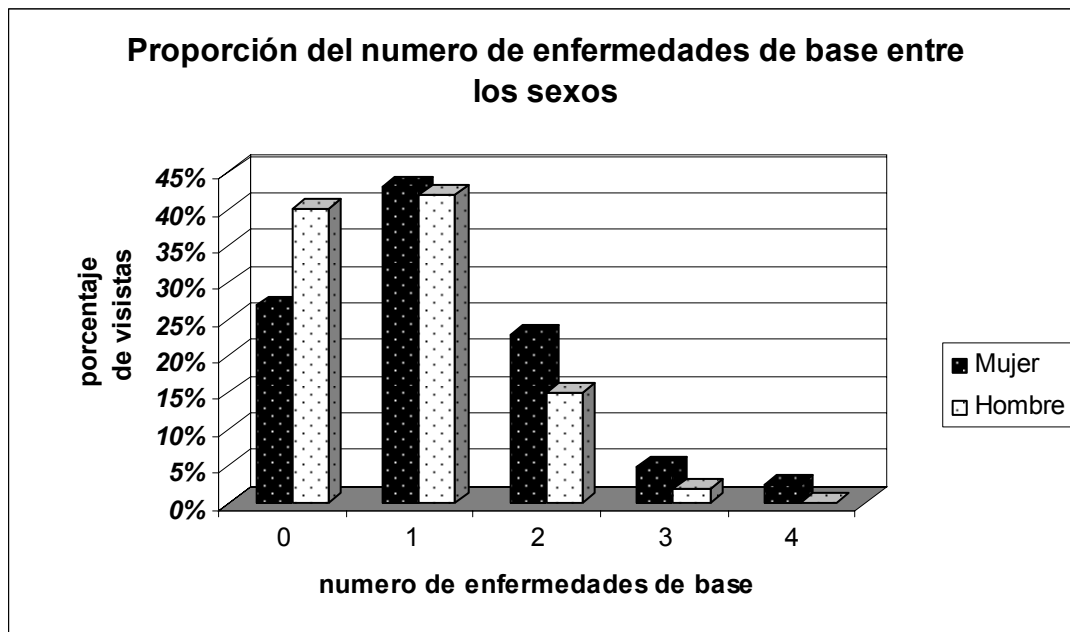


Figura 4. Distribución de la frecuencia proporcional del número de enfermedades previas entre los individuos estudiados, agrupados por sexo.

Entre los que reportaron tener enfermedad de base, 176 individuos, la media de enfermedad de base fue 1,5 (E.S.=0,7; cuartiles 1 y 2 enfermedades; mínimo 1 y máximo 4 enfermedades). Sobresale en este grupo que 110 individuos, el 62,5%, presenta una enfermedad de base.

Cuando agrupamos por sexo los individuos que presentaron enfermedad de base, las mujeres presentaron un media de 1,5 enfermedades (E.S.=0,8, cuartiles 1 y 2 enfermedades; mínimo de 1 y máximo 4 enfermedades previas) y los hombres presentaron media de 1,3 enfermedades de base, (E.S.=0,5; cuartiles 1 y 2 enfermedades; mínimo 1 y máximo 3 enfermedades).

Cuando se agrupan los individuos por grupo de edad, en el grupo compuesto por individuos de menores de 35 años, (56 individuos), la media de enfermedad previa fue 0,3 (E.S.=0,5; cuartiles 0 y 1 enfermedad; mínimo 0 y máximo

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

2 enfermedades previas). En este grupo de edad, 40 individuos, el 71,4% de ellos, no presentaron enfermedad de base

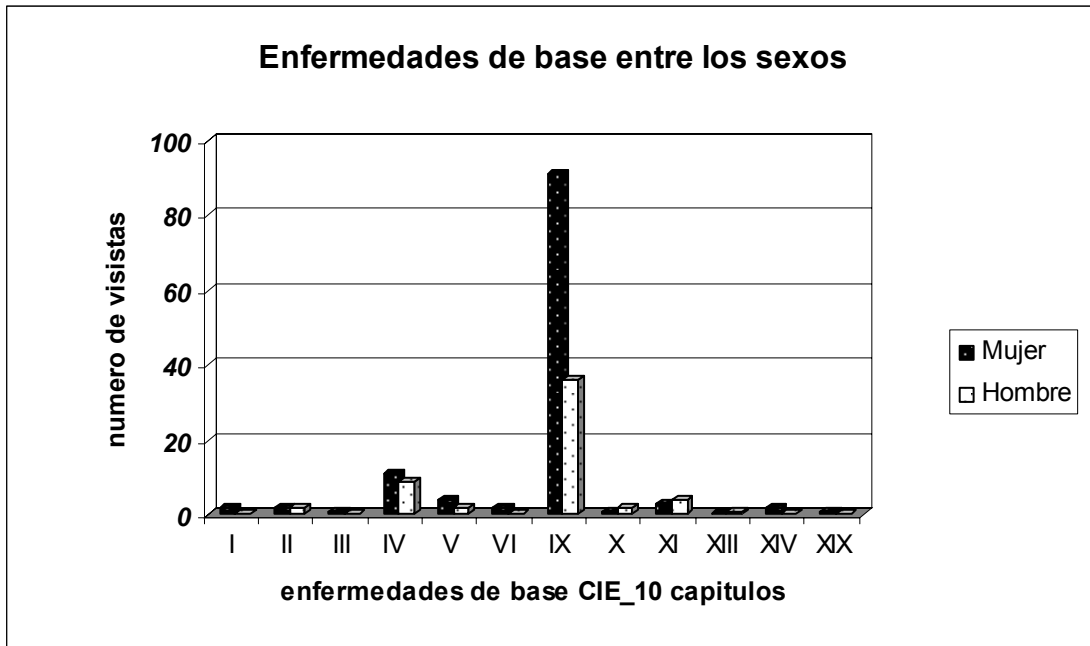
En el grupo de edad compuesto de individuos con edad entre 35 y 65 años, la media de enfermedad previa fue 1,1 (E.S.= 0,9; cuartiles 1 y 2 enfermedades previas; mínimo cero y máximo 4 enfermedades previas). No presentaron enfermedad previa 32 individuos, el 24,8% de ellos. Presentaron 1 enfermedad de base 61 individuos, el 47,3% de este grupo de edad.

En el grupo de edad de los mayores que 65 años, la media de enfermedad de base fue 1,3 (E.S.=0,8, cuartiles 1 y 2 enfermedades; mínimo cero y máximo 4 enfermedades). En este grupo compuesto por 71 individuos, 9 no presentan enfermedad de base (12,7%) y 35, el 40,3% presenta 1 enfermedad de base.

Las Enfermedades Circulatorias (n=126) correspondieron al 71,6% de las enfermedades crónicas declaradas (LC_{95%} 64,3% a 78,1%) y las Enfermedades Endocrinas (n=20) correspondieron al 11,4% (LC_{95%} 7,1% a 17,0%). Ambas, representaron el 83% de los pacientes con diagnóstico primario.

A continuación, en la **Figura 5**, se detalla la distribución de la frecuencia de los diagnósticos de las enfermedades de base en los casos estudiados, entre los sexos.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil



Capítulos del CIE_10: I= Infecciosas / II=Neoplasias / III=De la sangre / IV = Endocrinas / V=Trastornos Mentales / VI= Nerviosas / IX=Circulatorias / X=Respiratorias / XI=Digestivas / XIII=Osteomusculares / XIV=Genitourinarias / XIX=Consecuencias de causas externas

Figura 5. Distribución de la frecuencia de las enfermedades de base entre los sexos, según los capítulos del CIE-10.

A continuación, en la **Figura 6** se detalla la distribución proporcional de la frecuencia de los diagnósticos de las enfermedades de base entre los casos estudiados, entre los sexos.

Resultados Negativos asociados a la Medicación como Causa de Consulta de Emergencia en Clínica Médica en la Unidad de Emergencia Armando Lages en Maceió-Alagoas-Brasil

