



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**PROPUESTA EDUCATIVA DE APOYO A LA ADHERENCIA FARMACOLOGICA  
EN SINDROME CORONARIO AGUDO, DIRIGIDA A PROFESIONALES DE  
ENFERMERIA**

**CATHERINE ARANGO MARTINEZ  
LINA PATRICIA BARRERA MOJICA  
DIANA MARCELA ROJAS JIMENEZ**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
BOGOTÁ, COLOMBIA  
2012**

**PROPUESTA EDUCATIVA DE APOYO A LA ADHERENCIA FARMACOLOGICA  
EN SINDROME CORONARIO AGUDO, DIRIGIDA A PROFESIONALES DE  
ENFERMERIA**

**CATHERINE ARANGO MARTINEZ  
LINA PATRICIA BARRERA MOJICA  
DIANA MARCELA ROJAS JIMENEZ**

Trabajo final presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Especialista en Enfermería Cardiorrespiratoria**

Director: Doctora VIVIANA MARYCEL CESPEDES CUEVAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
BOGOTÁ, COLOMBIA  
2012**

*Cuando estamos enfermos, trabajar es difícil y el aprendizaje es aún más duro. La enfermedad embota nuestra creatividad, limita las oportunidades. A menos que se prevengan las consecuencias de la enfermedad, que al menos se las reduzca al mínimo, la enfermedad mina a las personas y las lleva al sufrimiento, la desesperanza y la pobreza.*

*Kofi Annan*

## **Resumen**

**Objetivo:** Diseñar una propuesta educativa de apoyo a la adherencia farmacológica en Síndrome Coronario Agudo, dirigida a profesionales de enfermería

**Metodología:** se sustenta en tres pasos del marco lógico: revisión integrativa de la literatura, diseño de la propuesta educativa y la elaboración final de la misma.

**Resultados:** la revisión integrativa concluye en las proposiciones empíricas para cada grupo de fármacos antiisquémico del síndrome coronario agudo. Con base en la teoría de sistemas de enfermería de Orem, el diseño final de la propuesta se hace a través del método de ayuda de algoritmos.

**Conclusiones:** El algoritmo es un método fácil y confiable para un aprendizaje rápido y efectivo para la enfermera, se sugiere que la enfermera acuda a este de una forma prudente para la toma de decisiones, con el fin de apoyar la adherencia farmacológica.

**Palabras clave:** cumplimiento de la medicación, autocuidado, adherencia farmacológica, educación, enfermería, síndrome coronario agudo

## **Abstract**

**Objective:** To design an educational support drug adherence in acute coronary syndrome, targeting nurses

**Methodology:** is based on three steps log frame: integrative literature review, design of the educational and development end of it.

**Results:** integrative review concludes the empirical propositions for each group of anti-ischemic drugs of acute coronary syndrome. Based on the theory of Orem nursing systems, the final design of the proposal is done through the help of algorithms method.

**Conclusions:** The algorithm is an easy and reliable method for rapid and effective learning for the nurse, the nurse suggested that go to this in a prudent decision making in order to support drug adherence.

**Key words:** medication adherence, patient compliance, education, nursing, Acute Coronary Syndrome.

# CONTENIDO

Pág.

Resumen

Lista de figuras

Lista de anexos

Lista de tablas

Introducción.....	1
<b>1. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>3</b>
1.1. Problema.....	3
1.2. Justificación.....	3
1.3. Objetivo general.....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1. Modelo conceptual de Orem.....	9
2.1.1. Teoría de sistemas de enfermería.....	9
2.2. Síndrome coronario agudo.....	11
2.2.1. Fisiopatología.....	11
2.2.2. Diagnóstico.....	11
2.2.3. Tratamiento.....	12
2.2.4. Terapia farmacológica.....	12
2.3. Adherencia Terapéutica.....	13
2.3.1. Adherencia al tratamiento farmacológico.....	14
2.3.2. Factores que influyen en la adherencia farmacológica.....	14
2.4. Revisión crítica de la literatura.....	16
<b>3. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>21</b>
3.1. Marco lógico.....	21

3.1.1. Revisión integrativa de la literatura.....	21
3.1.2. Diseño de la propuesta educativa.....	23
3.1.3. Elaboración final de la propuesta.....	23
3.2. Aspectos éticos.....	24
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
4.1. Revisión integrativa de la literatura.....	27
4.1.1. Antiagregantes plaquetarios.....	29
4.1.2. Betabloqueadores.....	37
4.1.3. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS).....	38
4.1.4. Antagonistas de la angiotensina II (ARA II).....	41
4.1.5. Estatinas.....	42
4.1.6. Antagonistas del receptor de la aldosterona.....	45
4.2. Diseño de la propuesta.....	47
4.3. Elaboración final de propuesta educativa.....	48
4.3.1. Conociendo el tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo: algoritmos.....	48
4.3.2. Fortaleciendo el autocuidado.....	49
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>60</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Algoritmo fortaleciendo el autocuidado.....	51
<b>Figura 2.</b> Algoritmo ácido acetil salicílico.....	52
<b>Figura 3.</b> Algoritmo tienopiridinas.....	53
<b>Figura 4.</b> Algoritmo betabloqueadores.....	54
<b>Figura 5.</b> Algoritmo inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y antagonistas de los receptores de la angiotensina II.....	55
<b>Figura 6.</b> Algoritmo estatinas.....	56
<b>Figura 7.</b> Algoritmo antagonistas del receptor de la aldosterona.....	57

## Lista de anexos

<b>A. Anexo:</b> Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial Infarction.....	69
<b>B. Anexo:</b> Gestión ineficaz de la propia salud .....	70
<b>C. Anexo:</b> Agencia de Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en Personas con Factores de Riesgo Cardiovascular.....	71
<b>D. Anexo:</b> Factores que influyen en la adherencia a tratamientos en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular.....	72
<b>E. Anexo:</b> Adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo Cardiovascular.....	73
<b>F. Anexo:</b> Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo Cardiovascular.....	74
<b>G. Anexo:</b> Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria.....	75
<b>H. Anexo:</b> El Impacto de la Consulta de Enfermería en la Frecuencia de Internaciones en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca en Curitiba, Paraná.....	76
<b>I. Anexo:</b> Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular.....	77
<b>J. Anexo:</b> Enfermeras de Atención Primaria opinan, analizan y proponen mejoras en el manejo de la adherencia farmacológica.....	78

## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Marco Lógico.....	79
<b>Tabla 2.</b> Búsqueda bibliográfica.....	80
<b>Tabla 3.</b> Aspirina.....	82
<b>Tabla 4.</b> Tienopiridinas.....	83
<b>Tabla 5.</b> Betabloqueadores.....	84
<b>Tabla 6.</b> Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina IECAS.....	85
<b>Tabla 7.</b> Antagonistas de los receptores de angiotensina II ARA II.....	86
<b>Tabla 8.</b> Estatinas.....	87
<b>Tabla 9.</b> Antagonistas de los receptores de la aldosterona.....	88

## Introducción

El síndrome Coronario Agudo (SCA) es consecuencia de un proceso fisiopatológico que genera un desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno del corazón, a nivel mundial es una de las causas más frecuentes de muerte o discapacidad<sup>1</sup>, incluye los trastornos cardíacos como angina e infarto de miocardio con o sin elevación del segmento ST.

Por su importancia en la morbimortalidad de la población, en los últimos años y gracias a la medicina basada en la evidencia, se han desarrollado protocolos y guías de manejo los cuales describen el diagnóstico y tratamiento de un paciente con SCA, se detallan intervenciones y esquemas de medicamentos que buscan mejorar el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes a corto y largo plazo. Sin embargo, también se ha evidenciado el fracaso de tratamientos, el reingreso de pacientes a unidades hospitalarias y el aumento en los costos en la atención a causa de la falta de adhesión por parte de los pacientes a los tratamientos prescritos.

Dentro de la literatura consultada se evidencia que los medicamentos prescritos para tratamientos de largo plazo no se utilizan como son recomendados, limitando sus beneficios y resultando en mayor deterioro para salud. Según la OMS<sup>2</sup> la adherencia al tratamiento supone un acuerdo entre paciente y personal de salud; medida en que la acción del paciente coincide con las recomendaciones acordadas. Por tanto la no adherencia no debe ser vista como el problema del paciente; es responsabilidad del personal de salud ayudar a los pacientes a tomar decisiones informadas sobre el tratamiento y utilizar adecuadamente los medicamentos prescritos para mejorar sus efectos.

El presente trabajo se enfoca en crear un plan educativo dirigido a profesionales de enfermería, como contribución a mejorar la adherencia del paciente con Síndrome Coronario Agudo. Para el desarrollo de éste se hace dentro del marco referencial, el planteamiento del problema, la justificación de este trabajo y el objetivo a cumplir al final del mismo. Basados en el fenómeno de interés se construye en el Marco teórico la definición de los conceptos centrales, a partir del modelo conceptual de autocuidado de Dorotea Orem, seguido de síndrome coronario agudo y adherencia al tratamiento, terminando con la revisión crítica de la literatura que justifica la problemática. La ejecución del objetivo se establece en

---

<sup>1</sup> CARUSO MENDOZA, Orlando E. Guía de Síndromes coronarios agudos. Comité de Cardiopatía Isquémica de la Federación Argentina de Cardiología 2011.p.15

<sup>2</sup> SABATÉ, Eduardo. Adherencia a los tratamientos a largo plazo, pruebas para la acción. Organización Mundial de la Salud/OMS. 2004. p.4.

el Marco metodológico, con el fin de dar un ordenamiento a las actividades a realizar.

## **1. MARCO REFERENCIAL**

Se presenta a partir del problema evidenciado en la práctica de enfermería, seguido de la justificación y el objetivo de este trabajo.

### **1.1. Problema**

Ausencia de parámetros educativos de apoyo a la adherencia farmacológica en Síndrome Coronario Agudo, en profesionales de enfermería.

### **1.2. Justificación**

Se sustenta a continuación la realización de este trabajo en primer lugar en la relevancia social que tiene la baja adherencia farmacológica en el síndrome coronario agudo, seguido de la evidencia que respecto al tema se encuentra, para con base en esta concluir la importancia que representa para enfermería intervenir en esta problemática.

Los Síndromes coronarios agudos son un problema mayor de salud pública en todo el mundo. El Síndrome coronario agudo (SCA) incluye infarto agudo del miocardio (IAM), con o sin elevación del segmento ST y la angina inestable<sup>3</sup>.

En Colombia, de acuerdo con las estadísticas publicadas por el Ministerio de la Protección Social en el informe sobre la Situación de salud en Colombia - Indicadores de salud 2007-, la enfermedad isquémica del corazón es la principal causa de muerte tanto en hombres como en mujeres mayores de 45 años o más, e incluso supera las muertes violentas o los cánceres combinados. La tasa de mortalidad atribuible a esta enfermedad fue de 107,3 por 100.000 habitantes en personas de 45 a 64 años, y de 867,1 por 100.000 habitantes para personas de 65 años o más<sup>4</sup>.

Al presentarse las enfermedades cardiovasculares como primera causa de morbimortalidad en Colombia, el síndrome coronario agudo es por lo tanto una de las principales causas de consulta en las instituciones de salud. Enfermería debe enfocar su atención al cuidado de estos pacientes, quienes son la principal causa

---

<sup>3</sup> CASSIANI, Carlos A, CABRERA, Armando. Síndromes coronarios agudos: epidemiología y diagnóstico. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2009.p. 118-134.

<sup>4</sup> Ibid., p, 118-134

de consulta en las instituciones de salud, con el fin de contribuir a la adherencia al tratamiento como parte de la prevención secundaria y por tanto mejorar la calidad de vida de los pacientes que cursan con ésta patología.

Con el fin de disminuir la mortalidad de los pacientes con enfermedad coronaria, las Sociedad Americana y Española de Cardiología dan recomendaciones del uso de varios grupos de fármacos (antiagregantes plaquetarios, betabloqueantes, estatinas, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina). Sin embargo, el aumento de las tasas de morbimortalidad evidencian una problemática que se puede explicar en varias causas referidas por Fuster como son: “adherencia insuficiente por parte del paciente, inercia clínica, barreras en el acceso a la atención, sistema de atención fragmentado, enfoque centrado en la enfermedad y falta de coordinación del cuidado de salud.”<sup>5</sup>

Estas causas han sido estudiadas por la OMS, quien documenta que aumentar la efectividad de las intervenciones de adherencia terapéutica, quizá tenga una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora en los tratamientos médicos específicos.<sup>6</sup>

Se explica entonces que una de las principales causas de aumento de tasas de morbimortalidad, es la baja adherencia a los tratamientos. Entendiéndose por adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria<sup>7</sup>.

En los países desarrollados, la adherencia a los tratamientos a largo plazo en la población general es de alrededor de 50%, y resulta mucho menor en los países en desarrollo, los problemas de adherencia terapéutica se observan siempre que se requiere autoadministrar el tratamiento, independientemente del tipo y la gravedad de la enfermedad y de la accesibilidad a los recursos de salud<sup>8</sup>. En un reciente estudio con pacientes dados de alta del Hospital Clinic de Barcelona con al menos una enfermedad crónica, algo más del 80% expresó tener dificultades para tomar correctamente la medicación. En Colombia de hecho se considera que

---

<sup>5</sup> GINES SANZ, Valentín Fuster. Prevención de las enfermedades cardiovasculares un reto sin resolver. Rev Fed Arg Cardiol 2010. p.158

<sup>6</sup> SABATÉ, Op. Cit., p. 23

<sup>7</sup> Ibid.,p, 3

<sup>8</sup> SABATÉ, Eduardo. Adherencia a los tratamientos a largo plazo, pruebas para la acción. Organización Mundial de la Salud/OMS. 2004., p.7

el 10% de todos los ingresos hospitalarios se debe a incumplimiento terapéutico<sup>9</sup>. Es por esto que intervenir en la baja adherencia respecto a la toma de medicamentos como parte de la prevención secundaria es primordial.

Para hacer una intervención efectiva, se debe buscar evidencias de lo que respecto al tema se ha hecho; Ho PM<sup>10</sup> en un estudio en el cual hicieron seguimiento por 12 meses a una población de pacientes postinfarto, concluye que cada fármaco antiisquémico suspendido (estatinas, betabloqueantes y aspirina) implicó un aumento en el riesgo de muerte, lo que se pudo quintuplicar en el caso del abandono completo del tratamiento.

En otro estudio<sup>11</sup> de adherencia terapéutica tras el alta de pacientes mayores de 65 años se encontró que solamente un 8,6% de los pacientes realizaba correctamente el tratamiento. El 85% de los medicamentos se tomó de forma incorrecta, en su mayoría se tomaba más de lo prescrito (67%), menos frecuentemente por debajo de lo prescrito (33%) y un 54% no seguía las recomendaciones en cuanto a horarios y relación con la comida. Las causas más frecuentes identificadas por los pacientes para no tomar correctamente la medicación fueron el olvido y la falta de conocimientos

Con base en la anterior evidencia se aprecia que la adherencia farmacológica se correlaciona con el nivel de autocuidado que el paciente tenga respecto a su salud, es aquí donde la enfermera(o) debe intervenir para garantizarlo dentro de las posibilidades que se tienen, como es el proveer el conocimiento al paciente acerca de su enfermedad y los medicamentos que debe tomar para prevenir complicaciones y mejorar su calidad de vida. Partiendo de una de las causas de la baja adherencia mencionadas, que es la coordinación del cuidado de la salud. Los profesionales de enfermería como gremio deben empezar por coordinar sus cuidados, para el fortalecimiento de la adherencia al tratamiento farmacológico para el síndrome coronario agudo.

En la ley 911 se especifican las responsabilidades de enfermería y una de ellas es la administración de medicamentos, siendo el pilar de la enfermera(o) el cuidado. Por lo cual es beneficioso para nuestra profesión intervenir y diseñar estrategias educativas que contribuyan al fomento de la adherencia farmacológica del paciente al tratamiento del síndrome coronario agudo. Pero es importante no enfocar nuestro cuidado solamente a la administración de medicamentos en el

---

<sup>9</sup> GINES SANZ, Op. Cit., p.159.

<sup>10</sup> Ho PM, SPERTUS JA, MASOUDI FA, et al: Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction. Arch Intern Med 2006. p. 1842-1847.

<sup>11</sup> CASTELLANO MUÑOZ, PILAR y cols. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria. Revista Enfermería Clínica. Málaga España. 2008.P.120-126

área clínica, sino hacer énfasis en la educación al paciente acerca de todas las medidas de autocuidado, que implica la toma de éstos y los beneficios que brindan respecto a la prevención de complicaciones cardiorrespiratorias, secundarias a su enfermedad coronaria de base. Para esto es determinante que todos los profesionales hablen un mismo lenguaje para evitar crear confusión en los pacientes cuando recibe recomendaciones de diferentes profesionales.

Para lograr este objetivo se debe conocer cuáles son las principales causas de baja adherencia en las cuales enfermería puede intervenir. Dentro de los estudios revisados, se han analizado los factores determinantes de la adherencia a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en los pacientes con factores de riesgo cardiovascular, evidenciando un riesgo moderado (8%) para no adherirse relacionado con la falta de orientación sobre la forma de ajustar los horarios de los medicamentos ordenados y la preocupación por cometer errores en la toma de varios medicamentos. Se ha observado que proporcionar la información necesaria de modo que favorezca y garantice niveles mínimos de comprensión por parte del enfermo contribuye a mejorar la adherencia<sup>12</sup>. De igual forma se ha identificado un Riesgo moderado de no adherirse (17%), relacionado con la enseñanza impartida por el personal de enfermería y la no entrega de recomendaciones escritas sobre sus tratamientos, lo cual sugiere la necesidad de un mayor énfasis en las actividades educativas, y favorecer la información escrita sobre recomendaciones a los pacientes<sup>13</sup>.

En otro estudio la adherencia estuvo determinada por el reconocimiento de la enfermedad, confianza en el tratamiento, apoyo de redes sociales y respaldo de la institución. A diferencia de los dos estudios anteriores, debilitan la adherencia las dificultades económicas, falta de permisos, dificultades en modificar hábitos y déficit de conocimientos<sup>14</sup>. En otro estudio frente a la agencia del autocuidado se encontró una correlación moderada con tendencia positiva de 0.413, lo que significa que cuando el individuo posee mejores capacidades para autocuidarse, cuenta con mayores habilidades para adherirse a los tratamientos, ya sea farmacológico o no farmacológico.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> HERRERA LIAN, Arleth. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Revista avances de enfermería, volumen XXVI No 1, enero-junio de 2008.p. 38-42

<sup>13</sup> FLÓREZ TORRES, Inna Elida. Adherencia a los tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Revista avances de enfermería, volumen XVII, julio-diciembre 2009.p. 25-32

<sup>14</sup> RODRÍGUEZ ACELAS, Alba Luz. GÓMEZ OCHOA ,Ana Maritza. Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular.. Revista avances de enfermería, volumen XVIII, No 1, enero a junio de 2010. p. 63-71.

<sup>15</sup> VELANDIA ARIAS, Anita, RIVERA ALVAREZ, Luz N. Agencia de Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en Personas con Factores de Riesgo Cardiovascular Rev. salud pública.2009.p. 538-548.

Al observar que una de las principales causas de baja adherencia es la falta de conocimientos acerca de los medicamentos, que hacen parte del tratamiento para el síndrome coronario agudo, la información y educación son determinantes cuando el paciente va a ser dado de alta; esto se evidenció en un estudio<sup>16</sup> de adherencia, donde se obtuvo que 95,08% de los pacientes toman su medicación pero solo un 36,07% conocen para que sirve esta. El hecho de no conocer el beneficio de los medicamentos influye para que el paciente abandone el tratamiento.

Por tanto, el conocimiento que el paciente adquiera acerca de su tratamiento al momento del alta, depende en parte de la orientación que la enfermera le transmita. Es importante que la enfermera(o) al educar al paciente, conozca los medicamentos para el síndrome coronario agudo para que justifique los cuidados que se deben tener y lo haga de una forma clara y fundamentada, y a partir de este conocimiento, el paciente determine la importancia de tomar su medicación y se adhiera al tratamiento. El énfasis en la acción educativa de enfermería debe ser fortalecida a partir de la preparación que la enfermera(o) tenga frente a la administración del tratamiento farmacológico.

El abordaje de esta problemática fue analizado por enfermeras españolas de atención primaria quienes identifican que las dificultades que perciben frente a la adherencia farmacológica son: el deficiente registro de los apartados de la receta, la escasa revalidación de la prescripción por los médicos; la ausencia de protocolos de registro de la actividad y la insuficiente formación en farmacología por parte de las enfermeras. Proponen la mejora de los registros, formación en farmacología y metodología enfermera, el desarrollo de protocolos de valoración de la adherencia en el Área Sanitaria, y la implantación de programas pluridisciplinarios.<sup>17</sup> Con esto se sustenta la importancia que ven las mismas enfermeras de reforzar la formación en farmacología, con el fin de conocer a profundidad los medicamentos utilizados en los tratamientos, como estrategia de intervención en la baja adherencia farmacológica.

Se observa entonces que enfermería se preocupa por intervenir en esta problemática y se ha demostrado que las intervenciones educativas son efectivas, como lo muestra un estudio sobre el impacto de la consulta de enfermería con el enfoque en acciones educativas, evidenciando en los pacientes mejora al realizar

---

<sup>16</sup> LÓPEZ CASANOV, Francisco de Borja y cols. Gestión ineficaz de la propia salud. Revista científica de la sociedad española de enfermería de Urgencias y Emergencias. España. 2010. P. 1-26

<sup>17</sup> RODRÍGUEZ GARCÍA, MJ, DEL CASTILLO ARÉVALO, F Enfermeras de Atención Primaria opinan, analizan y proponen mejoras en el manejo de la adherencia farmacológica. Enfermería global revista electrónica trimestral de enfermería enero. Guijón, Asturias. 2012. p.207-218.

las prácticas de salud positivas y las medidas higiénico-dietéticas, además de ser más asiduos a las consultas y actividades propuestas. Hubo también mejora del conocimiento de la enfermedad y del tratamiento.<sup>18</sup>

Al ser la intervención de enfermería como orientadora y educadora efectiva es relevante, pero se debe tener presente que el paciente durante su hospitalización se encuentra en contacto con varios profesionales de enfermería. Para que el paciente apropie los cuidados que se le brindan frente a su tratamiento farmacológico, debe recibir la misma información de todos los profesionales, para que el desempeño como educadoras contribuya realmente a la prevención secundaria. Por lo cual se debe hacer énfasis en unificar los cuidados que enfermería debe tener frente al tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo, a partir del conocimiento del fármaco, su mecanismo de acción, sus interacciones, farmacocinética, y demás, para que a partir de esto se oriente el plan de cuidado de egreso al paciente.

Por tanto la intervención frente a la adherencia farmacológica debe ser un punto de interés para el especialista en enfermería cardiorrespiratoria ya que se encuentra poca literatura que enfoque el tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo desde el cuidado de enfermería, con el fin de intervenir en la baja adherencia del paciente al tratamiento farmacológico.

### **1.3. Objetivo general**

Diseñar una propuesta educativa de apoyo a la adherencia farmacológica en Síndrome Coronario Agudo, dirigida a profesionales de enfermería.

---

<sup>18</sup> REZENDE BENTO, Vivian Freitas, SLUD BROFMAN, Paulo Roberto. El Impacto de la Consulta de Enfermería en la Frecuencia de Internaciones en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca en Curitiba, Archivos Brasileiros de Cardiología 2009.p. 473-479

## **2. MARCO TEORICO.**

A continuación se presentan los principales conceptos tales como: modelo conceptual de Dorothea Orem haciendo énfasis en la teoría de sistemas de enfermería, el cual constituye la base y referente para el abordaje del problema. Se hace la definición del tema central, como lo es el síndrome coronario agudo y la adherencia al tratamiento farmacológico. Finalmente se argumenta el problema desde la revisión crítica de la literatura.

### **2.1. Modelo conceptual de Orem**

Este modelo conceptual se basa en el autocuidado, Orem<sup>19</sup> explica la relación entre las capacidades de acción de los individuos y sus demandas de autocuidado. Así déficit significa la relación entre las acciones que los individuos deberían llevar a cabo (la acción de demanda) y las capacidades de acción de los individuos para el autocuidado o el cuidado dependiente. Los déficit de autocuidado pueden asociarse a la presencia de trastornos humanos, funcionales o estructurales.

En la teoría del déficit del autocuidado según Orem la enfermera es una respuesta a la incapacidad de los sujetos de cuidar por sí mismos o de las personas que dependen de ellos. Los seres humanos requieren de autocuidado que lo define como el cuidado que es realizado por uno mismo para sí mismo, cuando ha llegado al estado de madurez, que le capacita para la acción dirigida a un objetivo.

El modelo postula dos variables para el paciente: la agencia de autocuidado y la demanda del autocuidado terapéutico; y una variable de la enfermera: la agencia de enfermería que se considera en la teoría de sistema de enfermería.

#### **2.1.1. Teoría de sistemas de enfermería**

En la teoría de sistemas Orem postula la proposición que “las acciones de las enfermeras y las acciones de los pacientes, que regulan las capacidades de autocuidado del paciente y satisfacen las necesidades de autocuidado de paciente, constituyen sistemas de enfermería.

---

<sup>19</sup> OREM, Dorothea E. Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona (España). Cuarta edición.1993. p 63-82

Una de las acciones de la enfermera para satisfacer estas necesidades de autocuidado es el fortalecimiento de la adherencia al tratamiento farmacológico del paciente con síndrome coronario agudo, para lo cual se debe empezar por la definición de los cuidados en la administración de dicho tratamiento. Por tal motivo la teoría de sistemas será la guía como estrategia educativa dirigida a profesionales de enfermería, para el fortalecimiento de la adherencia farmacológica en el síndrome coronario agudo.

Orem<sup>20</sup> plantea unos componentes de la educación a nivel profesional para la práctica de la enfermería, dentro de los cuales menciona la educación continuada, a través de cursos. Frecuentemente estos cursos llevan el título de enfermería y están constituidos principalmente por contenido de las ciencias biológicas, de la conducta o médicas. Se pretende enfocar este trabajo, en la elaboración de un documento que permita educar al profesional de enfermería en su sitio de práctica, haciendo énfasis en el pilar de la profesión, el cuidado, y en este caso el cuidado en la administración de los medicamentos más utilizados para el tratamiento del síndrome coronario agudo. Esto con el fin de fortalecer el conocimiento en uno de los campos de conocimiento que enumera Orem: la enfermería como profesión y ocupación.

Orem dice que para funcionar efectivamente y avanzar en la práctica de la enfermería, las enfermeras deben desarrollarse a sí mismas como estudiosas de enfermería y de campos relacionados con ésta. Para avanzar como estudioso, es necesario identificar las áreas del conocimiento a investigar en relación con problemas concretos de la práctica sobre los que se busca conocimiento.

Considera que las enfermeras deben estar informadas a través de literatura periódica de enfermería y de campos relacionados con la misma. Además la discusión con otros profesionales avanzados que también son estudiosos, puede ser útil para resolver los problemas concretos.

El problema identificado es ausencia de parámetros educativos de apoyo a la adherencia farmacológica en Síndrome Coronario Agudo, en profesionales de enfermería. El avance que la enfermera debe hacer, es realizar una búsqueda en diferentes fuentes bibliográficas del campo de la enfermería, de la medicina y farmacología, y la consulta con profesionales de enfermería con estudios en farmacología, que permitan establecer los cuidados de enfermería para el tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo y así contribuir en la adherencia del paciente.

---

<sup>20</sup> Ibid, p378-380

A continuación se hará una definición de los conceptos centrales del marco teórico, como los son el síndrome coronario agudo y adherencia terapéutica.

## **2.2. Síndrome coronario agudo**

Es el término que se refiere a cualquier constelación de síntomas clínicos compatibles con isquemia miocárdica aguda; comprende la angina inestable y el infarto agudo

El espectro del síndrome coronario agudo comprende el Infarto agudo del miocardio<sup>21</sup> con o sin elevación del ST y la angina inestable.<sup>22</sup>

### **2.2.1. Fisiopatología**

El SCA (Síndrome Coronario Agudo), es una manifestación de la aterosclerosis que pone en riesgo la vida. Normalmente se precipita por una trombosis aguda inducida por rotura o erosión de una placa coronaria aterosclerótica, con o sin vasoconstricción concomitante, lo que causa una reducción brusca y crítica del flujo sanguíneo. En el complejo proceso de rotura de una placa, la inflamación ha resultado ser un elemento fisiopatológico clave. En casos raros, el SCA puede tener una etiología no aterosclerótica, como arteritis, traumatismo, disección, tromboembolia, anomalías congénitas, adicción a la cocaína o complicaciones de un cateterismo cardíaco<sup>23</sup>.

### **2.2.2. Diagnóstico**

El síntoma más importante del Síndrome Coronario Agudo (SCA) es el dolor torácico. El diagnóstico del SCA es de exclusión. Se basa en la historia clínica del paciente y las ayudas diagnósticas como el Electrocardiograma, los biomarcadores (troponinas), enzimas cardíacas, radiografías, entre otros, sirven

---

<sup>21</sup> Guías colombianas de cardiología síndrome coronario agudo con elevación del st (infarto agudo del miocardio con elevación del st) órgano oficial de la sociedad colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular. Revista colombiana de cardiología. Revista colombiana de cardiología Volumen 17 suplemento 3.. Febrero de 2010. p. 121

<sup>22</sup> Guías colombianas de cardiología síndrome coronario agudo sin elevación del st (angina inestable e infarto agudo del miocardio sin elevación del st) órgano oficial de la sociedad colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular. Revista colombiana de cardiología. Volumen 15 suplemento 3. 2008. [www.scc.org.co](http://www.scc.org.co). p. 153

<sup>23</sup>CHRISTIAN HAMM, Bassand Jean-Pierre y colaboradores, Guía de práctica clínica para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología. Revista Española de Cardiología. 2012. p.173-255

para ayudar a distinguir el IAM de la angina inestable y para descartar o confirmar diagnósticos diferenciales.

La presentación de los síndromes coronarios agudos varía ampliamente en síntomas. Puede encontrarse dolor precordial típico. El dolor prolongado se observa en el 80% de los pacientes, mientras que la presentación de reciente comienzo o en “crescendo” en el 20% de ellos. Sin embargo, las presentaciones atípicas no son infrecuentes. Ellas se observan en los individuos más jóvenes, menores de 40 años, o en los mayores de 75 años, en diabéticos y en las mujeres. Las presentaciones atípicas incluyen dolor epigástrico, indigestión, dolor torácico tipo punzada, dolor torácico pleurítico o disnea en aumento.<sup>24</sup>

### **2.2.3. Tratamiento**

Los objetivos del tratamiento del síndrome coronario agudo (SCA) son: 1) Mejoría de los síntomas y tratamiento antianginoso y 2) Prevención de la muerte y de infarto de miocardio (IAM) mediante tratamiento antitrombótico.<sup>25</sup>

Debido a que el SCA es una enfermedad inestable propensa a las recurrencias isquémicas y otras complicaciones que pueden conducir a la muerte, una vez determinado su diagnóstico, las guías clínicas de cardiología recomiendan estratificar el riesgo de infarto o muerte, de hemorragia u otras complicaciones para la toma de decisiones clínicas adaptadas al riesgo de cada paciente.

### **2.2.4. Terapia farmacológica:**

- Medicamentos anti isquémicos: Estos fármacos reducen el consumo miocárdico de oxígeno (disminuyendo la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la precarga o deprimiendo la contractilidad ventricular izquierda) o aumentan el aporte miocárdico de oxígeno (al inducir vasodilatación coronaria).
- Fármacos antiplaquetarios: La activación plaquetaria y su ulterior agregación desempeñan un papel predominante en la propagación de la trombosis arterial y, por lo tanto, son dianas terapéuticas críticas en el manejo de los SCA. El tratamiento antiplaquetario debe instaurarse lo más precozmente posible después del diagnóstico, al objeto de reducir el riesgo

---

<sup>24</sup> JARAMILLO, Mónica, Síndromes Coronarios Agudos. Instituto de Enfermedades Cardiovasculares. Fundación Santa Fe de Bogotá.p.376-387

<sup>25</sup> ORTIGOSA ASO, F J. Tratamiento médico de los síndromes coronarios agudos. Servicio de cardiología. Clínica Puerta de Hierro. Madrid. 2002. p.581-584

de complicaciones isquémicas agudas y la recurrencia de episodios aterotrombóticos.

- Anticoagulantes: se utilizan en el tratamiento para inhibir la formación de trombina o su actividad y, de esta forma, reducir los episodios tromboticos.

Otros tratamientos:

- Revascularización miocárdica.
- Cambios de estilo de vida.

### **2.3. Adherencia terapéutica**

En 2004 la Organización Mundial de la Salud definió el término "Adherencia Terapéutica" como "el grado en que el comportamiento de una persona como tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria", y resalta cinco dimensiones que influyen sobre la adherencia terapéutica:

- Factores socioeconómicos
- Factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria
- Factores relacionados con la enfermedad
- factores relacionados con el tratamiento y
- factores relacionados con el paciente

Dichos factores indican que la adherencia no solo está sujeta al cumplimiento de la terapia indicada, sino que es un fenómeno multidimensional que involucra aspectos de responsabilidad del paciente, el personal de salud, el sistema de salud y la patología del paciente. Para el presente trabajo se hace relevancia a la adherencia en el tratamiento farmacológico como causa del fracaso terapéutico o incremento de riesgos para los pacientes.

Otros autores como Daroqui y Castells<sup>26</sup> señalan que "la importancia del cumplimiento terapéutico comenzó a ponerse de manifiesto en la década de 1970,

---

<sup>26</sup> CASTELLS MOLINA, Silvia; HERNANDEZ PEREZ, Margarita. Farmacología en enfermería. Cumplimiento terapéutico. Unidad XX cumplimiento terapéutico. barcelona España.2010.p.569

a partir de la aplicación progresiva de la monitorización de las concentraciones plasmáticas de los medicamentos” y que al estudiar el cumplimiento se encuentran otros inconvenientes ya que “no es posible conseguir una adecuada respuesta farmacológica si los pacientes no toman la medicación de forma correcta; por lo tanto, el cumplimiento es uno de los eslabones imprescindibles para la eficacia de un medicamento”.

### **2.3.1. Adherencia al tratamiento farmacológico**

Grado al cual el comportamiento de un paciente en situación de riesgo de enfermedad corresponde a las recomendaciones hechas por un proveedor de cuidado de salud sea este médico o personal de enfermería, estas recomendaciones se relacionan con medicamentos: tipos de medicamentos, dosis, frecuencia, duración del tratamiento y recomendaciones sobre su administración en relación con horario de comidas, horarios diurnos y otros.<sup>27</sup> La adherencia al tratamiento terapéutico por tanto supone el establecimiento del autocuidado.<sup>28</sup>

Para autores como Kontz "la adherencia es un fenómeno complejo en el que un individuo muestra comportamientos consistentes con su propia definición de salud y con las actividades relacionadas con la salud"<sup>29</sup>

### **2.3.2. Factores que influyen en la adherencia farmacológica**

Las situaciones en las que se puede observar una falta de adherencia al tratamiento farmacológico son diversas. Algunas son consecuencia de actos involuntarios, como olvidos o confusión (falta de adherencia no intencionada), pero el paciente también puede dejar de tomar la medicación voluntariamente (falta de adherencia intencionada), por temor a reacciones adversas, percepción de

---

<sup>27</sup> BONILLA Claudia, GUTIERREZ DE REALES, Edelmira., Diseño de un instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular: validez de contenido y validez aparente del mismo. Trabajo de grado (Maestría en Enfermería con Énfasis en Salud Cardiovascular). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería. Bogotá 2006.

<sup>28</sup> SOLERA BARRIOS, Deisy Rosa. Relación entre la capacidad de agencia de autocuidado y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas con hipertensión arterial. Montería, 2010. Tesis Magister en enfermería con énfasis en Cuidado para la salud cardiovascular Universidad Nacional de Colombia. Bogotá 2010.p.16-93

<sup>29</sup> KONTZ, Mary. A proposed model for assessing compliance within the unitary man/human framework based on an analysis of the concept of compliance. En: Carroll-Johnson R, editor. Nanda. Classification of Nursing Diagnoses, Proceedings of the Ninth Conference. Philadelphia: JB Lippincott; 1991, p. 161-171.

ausencia de mejoría o de curación sin finalizar el tratamiento, creencia de que la medicación es innecesaria o excesiva, etc.<sup>30</sup>

Algunos predictores de falta de adherencia a los tratamientos farmacológicos:<sup>31</sup>

- Complejidad del tratamiento.
- Efectos adversos de la medicación.
- Inadecuada relación médico-paciente.
- Atención fragmentada: falta de coordinación entre distintos prescriptores.
- Enfermedad asintomática.
- Seguimiento inadecuado o ausencia de plan terapéutico al alta.
- Inasistencia a las citas programadas.
- Falta de confianza en el beneficio del tratamiento por parte del paciente.
- Falta de conocimiento de la enfermedad por parte del paciente.
- Deterioro cognitivo.
- Presencia de problemas psicológicos, particularmente depresión.
- Dificultades para acceder a la asistencia o a los medicamentos.
- Coste de la medicación.

Teniendo en cuenta que la adherencia al tratamiento farmacológico en el paciente con síndrome Coronario Agudo (SCA) es un determinante primario para la recuperación y prevención de complicaciones, la toma de medicamentos es un comportamiento complejo donde el aporte de enfermería debe estar fundamentado científicamente combinando con la educación específica de la enfermedad y los medicamentos (conociendo las indicaciones de estos, dosis, vías de administración, interacciones farmacológicas y con alimentos, entre otros). Por lo tanto el profesional de enfermería debe actuar en estos casos con suma ética y responsabilidad, conociendo los factores que pueden influir en la adherencia farmacológica propios de los pacientes (físicos, emocionales, económicos, sociales), ayudándolos a tomar o a afianzar decisiones sobre la toma correcta de medicamentos; es por ello que se hace necesario la implementación de propuestas educativas guiadas para el profesional que le permitan comprender los factores previamente mencionados, todo ello con el fin de guiar y prestar unos cuidados estandarizados acordes para los pacientes con Síndrome Coronario Agudo.

---

<sup>30</sup> PALOP LARREA, V, MARTINEZ MIR, I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. Sistema Nacional de Salud España. 2004. p.113-120

<sup>31</sup> OSTERBERG, Lars, BLASCHKE, Terrence. Adherence to medication. New England journal of Medicine. 2005. p. 487-497.

## 2.4. Revisión crítica de la literatura

La identificación del fenómeno de enfermería a intervenir requirió de una búsqueda de información en diferentes bases de datos. Se hizo una revisión de 5 artículos cuantitativos y 5 cualitativos encontrados en bases de datos como Elsevier, Medline, Scielo, Revistas científicas como la revista avances de enfermería y la revista española y colombiana de cardiología. Las palabras claves utilizadas fueron adherencia, síndrome coronario, medicamentos, incumplimiento, terapéutica, autocuidado, farmacológico, infarto.

A continuación se presentan las principales conclusiones de la revisión crítica de literatura.

Evidenciar las consecuencias de la no adherencia a los tratamientos del síndrome coronario agudo, da una perspectiva en la importancia de intervenir esta problemática. Para esto se referencia Ho PM<sup>32</sup>, y cols que determinaron el Impacto de la interrupción del tratamiento sobre la mortalidad tras el infarto agudo del miocardio. (Anexo A) Los resultados se presentan después de un seguimiento de 12 meses en pacientes postinfarto dados de alta con 3 medicamentos (aspirina, betabloqueantes y estatinas). Se mostró que de 1521 pacientes, 184 abandonaron el uso de los 3 medicamentos, 56 abandonaron el uso de 2 fármacos, 272 abandonaron el uso de un medicamento y 1009 continuaron tomando todos los medicamentos de 1 a 3 meses. Los pacientes que discontinuaron el uso de todos los medicamentos en un mes tuvieron una supervivencia inferior a 1 año en comparación con los pacientes que continuaron tomando uno o más medicamentos.

Esta evidencia de mayor mortalidad por la interrupción de los tratamientos farmacológicos como prevención secundaria de los síndromes coronarios agudos es determinante para que enfermería intervenga en la falta de adherencia farmacológica de los pacientes con síndrome coronario agudo a nivel ambulatorio.

El aumento de la mortalidad en personas con síndrome coronario agudo debido a una baja adherencia farmacológica debe alertar al personal de salud. Se ha identificado que una de las causas se ha relacionado con el autocuidado. Esto fue evidenciado por López C<sup>33</sup>, en un estudio sobre Gestión ineficaz de la propia salud, (Anexo B) cuya principal conclusión es que a medida que avanza la enfermedad el grado de adherencia terapéutica es menor, abandonando las

---

<sup>32</sup> Ho PM, Op. Cit., p. 1842-1847.

<sup>33</sup> LÓPEZ CASANOV y cols, Op. Cit., p.1-26.

pautas de vida cardiosaludable adquiridas en la fase aguda. De otra forma Velandia, A y Rivera L<sup>34</sup> (Anexo C) determina una correlación moderada y positiva de 0.413 entre la Agencia de autocuidado y la Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico. El estudio concluye que la agencia de autocuidado es un proceso de participación dinámico y tácito del individuo que le permite discernir, tomar decisiones y realizar acciones de autocuidado para el mantenimiento y mejora de su salud, entre ellas, la adherencia a los tratamientos. Como se observa una participación activa tanto del funcionario de salud como del paciente es determinante en la adherencia al tratamiento a partir del autocuidado de los pacientes con síndrome coronario agudo

El pilar de enfermería es el cuidado y al estar relacionada la baja adherencia a los tratamientos farmacológicos con el nivel de autocuidado que tenga el individuo con síndrome coronario agudo, se debe identificar los factores determinantes en la no adherencia farmacológica, donde enfermería puede intervenir. Se encontraron tres estudios en la revista avances de enfermería que identifican estos factores: Herrera A,<sup>35</sup> (Anexo D) evidencia que el “92% de pacientes con factores de riesgo cardiovascular, están adheridos a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Esto demuestra que las estrategias para llegar al paciente y comprometerlo con su cuidado han sido efectivas para mejorar significativamente las tasas de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico. Los factores relacionados con el proveedor de salud influyeron de manera positiva en la adherencia, el buen trato y la claridad con que la enfermera y el médico les explicaron todo lo relacionado con su enfermedad y tratamiento farmacológico y no farmacológico.” Por esto se debe seguir buscando estrategias para fortalecer la adherencia.

Flórez I,<sup>36</sup> (Anexo E) “Concluye que los factores que favorecieron la adherencia, fueron la disponibilidad de recursos económicos para satisfacer las necesidades básicas, redes de apoyo familiares y un sistema y equipo de salud organizado. El riesgo moderado de no adherencia, se relacionó con las intervenciones del equipo de salud, entre éstas, falta de orientaciones sobre la forma de ajustar los horarios de los medicamentos, carencia de recomendaciones escritas sobre el tratamiento, confusión por cambios del médico, y percepción de gravedad de la enfermedad.” Se debe favorecer la adherencia desde los factores en los cuales se puede llevar a cabo acciones educativas por parte del equipo de salud.

---

<sup>34</sup> VELANDIA ARIAS y RIVERA ALVAREZ, Op.Cit., p.538-548.

<sup>35</sup> HERRERA LIAN, Op. Cit., p. 38-42

<sup>36</sup> FLOREZ TORRES, Op. Cit., p. 25-32.

Rodríguez A, y Gómez A<sup>37</sup> (Anexo F) evidencian que “la adherencia beneficia el factor relacionado con el paciente. En contraste, se ve disminuida por los factores relacionados con el proveedor: sistema y equipo de salud, terapia y factor socioeconómico. Concluyen que entre los factores que apoyan la adherencia se encuentra el reconocimiento de la enfermedad, confianza en el tratamiento, apoyo de redes sociales y respaldo de la institución. A diferencia, debilitan la adherencia las dificultades económicas, falta de permisos, dificultades en modificar hábitos y déficit de conocimientos”. Los resultados reflejan la necesidad de fortalecer a los profesionales de la salud en el manejo de la adherencia desde los ámbitos académicos y la creación o fortalecimiento de los programas educativos en las instituciones de salud.

La anterior evidencia respalda la importancia de fortalecer la educación que se da al paciente respecto a los cuidados en la administración ambulatoria de los fármacos. Para fortalecer este proceso educativo se debe empezar por afianzar el conocimiento que la enfermera tenga sobre los cuidados del tratamiento farmacológico para el síndrome coronario agudo cuando se dan las indicaciones del plan de alta hospitalario.

La importancia de esta labor se respalda en un estudio de Castellano P,<sup>38</sup> (Anexo G) que encontró que “solamente un 8,6% de pacientes tras el alta hospitalaria realizaba correctamente el tratamiento. El 85% de los medicamentos se tomó de forma incorrecta, en su mayoría se tomaba más de lo prescrito (67%), menos frecuentemente por debajo de lo prescrito (33%) y un 54% no seguía las recomendaciones en cuanto a horarios y relación con la comida. Las causas más frecuentes identificadas por los pacientes para no tomar correctamente la medicación fueron el olvido y la falta de conocimientos”. Por esto buscar estrategias como la de unificar los cuidados del tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo, para contrarrestar estos factores que determinan la baja adherencia, debe ser uno de los objetivos del personal de enfermería.

Esta estrategias debe ir dirigidas a los profesionales de enfermería, con el propósito de que la orientación que se dé al paciente sobre los cuidados del tratamiento farmacológico y los beneficios que representan los medicamentos para la enfermedad de base, sean soportados científicamente y de esta forma el paciente se concientice de la importancia de la toma de los mismos. La intervención de enfermería entonces a partir de acciones educativas es importante, antes de fortalecerlas también lo es evaluar el impacto de estas.

---

<sup>37</sup> RODRÍGUEZ ACELAS y GOMEZ OCHOA, Op. Cit., p. 63-71.

<sup>38</sup> CASTELLANOS MUÑOZ y cols, Op. Cit., p. 120-126

Bento V, y Brofman P<sup>39</sup> estudiaron el impacto de la consulta de enfermería en la frecuencia de internaciones en pacientes con insuficiencia cardiaca en Curitiba, Paraná. (Brasil) (Anexo H). Concluyendo que “la consulta de enfermería promueve reducción de la frecuencia de internaciones hospitalarias de los pacientes con IC en tratamiento”.

Por tanto las intervenciones de enfermería demuestran resultados, pero para que sean realmente efectivas en el caso de los pacientes que son dados de alta y han tenido contacto con diferentes profesionales de enfermería, es importante que el mensaje que se lleve de todos ellos sea uno mismo, con el fin de evitar confusión a la hora de tomar los medicamentos y por el contrario fortalecer la adherencia al tratamiento.

Parte de la acción educativa de la enfermera está en el seguimiento farmacológico al paciente, Rodríguez Ch, y cols<sup>40</sup> (Anexo I) concluyen que el “Seguimiento farmacéutico y la educación sanitaria mejoran la adherencia al tratamiento. Además ser paciente cumplidor al final del estudio se relaciona con la mejora de los objetivos de la presión arterial y de presión arterial/colesterol total.”

Para lograr este seguimiento, el profesional de enfermería debe conocer toda la farmacodinamia de los medicamentos para el síndrome coronario antes de asumir esta responsabilidad y evitar que el paciente salga con una fórmula a las farmacias con muchas dudas. Es función de enfermería fortalecer sus conocimientos acerca del tratamiento farmacológico para el síndrome coronario agudo antes de transmitir al paciente los cuidados que se deben tener frente a estos.

Como la enfermera(o) es quien está a cargo del cuidado directo del paciente, cuando éste tiene incertidumbre acerca de su salud busca aclarar sus dudas con el personal de enfermería, y más aún cuando sale para su hogar donde no cuentan con este apoyo. Esta es una de las razones para que la enfermera sustente unos conocimientos sólidos en los cuidados de los medicamentos que administra a sus pacientes.

Al respecto, Rodríguez M, y Del castillo A,<sup>41</sup> analizaron esta problemática a partir de la opinión de enfermeras de Atención Primaria (Anexo J), Las dificultades que

---

<sup>39</sup> REZENDE BENTO y YSLUD BROFMAN, Op. Cit., p. 473,474

<sup>40</sup> RODRÍGUEZ CHAMORRO y cols, Op. Cit., p. 245-53

<sup>41</sup> RODRÍGUEZ GARCIA y DEL CASTILO AREVALO, Op. Cit., p. 207-218

percibieron fueron: “el deficiente registro de los apartados de la receta, la escasa revalidación de la prescripción por los médicos; la ausencia de protocolos de registro de la actividad, y la insuficiente formación en farmacología por parte de las enfermeras.” Concluyen que las enfermeras otorgan gran importancia al problema del incumplimiento farmacológico, dedicándole tiempo y esfuerzos. Las dificultades que señalan restan efectividad a las intervenciones que realizan.”

Se deduce entonces que la intervención de la enfermera en la adherencia farmacológica es una labor que no es valorada y por tanto no se le ha dado la importancia de la misma, es por esto que se debe seguir mostrando resultados a través de la evidencia, con el fin de sustentar la importancia de la enfermería en este campo. Además de fortalecer la formación que se debe tener en farmacología para validar estas intervenciones y realizar un trabajo interdisciplinario que favorezca la adherencia farmacológica en la patología que es de interés en este trabajo, el síndrome coronario agudo.

Por lo cual hacer una revisión de los medicamentos para el tratamiento del SCA y determinar los cuidados de enfermería para dar una educación efectiva al paciente, de la correcta administración de estos en su hogar, contribuye al fortalecimiento de la adherencia al tratamiento farmacológico. Para el desarrollo de éste objetivo se describe a continuación el marco metodológico que permitirá el cumplimiento del mismo.

### 3. MARCO METODOLOGICO

El marco metodológico del presente trabajo se sustentó en la estructura del marco lógico (Ver tabla 1). El cuál dio un ordenamiento para el cumplimiento del objetivo.

#### 3.1. Marco lógico

Para la elaboración del plan educativo de apoyo a la adherencia del síndrome coronario agudo, se consideró importante empezar por determinar el contenido de este plan dirigido a enfermeras(os); el objetivo de este primer paso fue llegar a unas proposiciones empíricas alrededor de los cuidados de enfermería en tratamiento farmacológico del SCA, las cuales se consideraron como una verdad sustentada en la evidencia rescatada, a partir de una **revisión integrativa de la literatura**.

Una vez establecidas las proposiciones empíricas, se procedió a **diseñar la propuesta educativa**, a partir de conceptos de Orem relacionados con la teoría de sistemas de enfermería, específicamente en estrategias pedagógicas, para transmitir esta información a los profesionales de enfermería. Una vez se identificó el diseño, se procedió a la **elaboración final de la propuesta educativa** donde se plasmó las proposiciones empíricas en el diseño educativo, basado en Orem.

A continuación se detalla las actividades realizadas en cada uno de los tres pasos mencionados anteriormente.

##### 3.1.1. Revisión integrativa de la literatura

El alcance del primer propósito se soportó en la estructura para el desarrollo de revisiones integrativas de la literatura propuesta por Dal Sasso K, Campos, S y Galvão C<sup>42</sup>, que favorece los procesos de búsqueda, categorización y análisis de información de literatura científica relacionada con adherencia farmacológica en el síndrome coronario agudo. La primera actividad para el desarrollo de esta revisión fue el establecimiento de los **criterios de búsqueda** bibliográfica, mediante la Identificación y selección de estudios indexados en las bases de datos: Medline, Scielo, Elsevier, Access Medicine, Global Health, artículos en Revistas: Española de Cardiología, Colombiana de Cardiología, Avances de Enfermería, Cardiovascular Therapeutics, European Journal of Clinical Pharmacology.

---

<sup>42</sup> DAL SASSO, Karina; CAMPOS PEREIRA SILVEIRA, Renata Cristina, GALVÃO, Cristina María. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem Texto & Contexto Enfermagem, Vol. 17, Núm. 4, octubre-diciembre, Universidade Federal de Santa Catarina Brasil. 2008, p. 758-764

Búsquedas realizadas a través de las bases de datos disponible en la Biblioteca Universitaria de la Universidad Nacional de Colombia: Access Medicine, E-Libro, Medline, Micromedex, Embase, Pubmed; a partir de descriptores: síndrome coronario + tratamiento farmacológico, consenso + IECAS, consenso + antiplaquetarios, consenso + estatinas, consenso + antagonistas de la aldosterona, consenso + betabloqueadores, IECAS + efectos adversos, estatinas + efectos adversos, betabloqueadores + efectos adversos, antiagregantes + efectos adversos, antagonistas de la aldosterona + efectos adversos, ARA II + efectos adversos, antiagregantes + contraindicaciones, betabloqueadores + contraindicaciones, IECAS + contraindicaciones, ARA II + contraindicaciones, estatinas + contraindicaciones, antagonistas de la aldosterona + contraindicaciones, antiagregantes + interacciones, betabloqueadores + interacciones, IECAS + interacciones, ARA II + interacciones, estatinas + interacciones, antagonistas de la aldosterona + interacciones, estatina + ficha técnica, asa + ficha técnica, clopidogrel + ficha técnica, espironolactona + ficha técnica, enalapril + ficha técnica.

La selección de los artículos encontrados se hizo a partir de los siguientes criterios: todas las categorías de artículo (original, revisión de literatura, reflexión, actualización, relato de experiencia, etc.); artículos completos, disponibles para análisis; aquellos publicados en los idiomas portugués, inglés o español, entre los años de 2008 a 2012.

Las fuentes de información además de las bases de datos, fueron: la revisión de consensos y guías nacionales e internacionales sobre manejo antiisquémico del síndrome coronario agudo. A partir de las recomendaciones basadas en la evidencia, se extrajo la información determinante para el apoyo a la adherencia farmacológica, desde donde enfermería puede intervenir. Revisión de información contenida en libros actualizados de farmacología como el de Fármacos para el Corazón de Opie, L y Manual de terapéutica 2008-2009 de González, A, frente a los medicamentos para tratamiento del síndrome coronario agudo, desde la farmacocinética, farmacodinamia, efectos adversos, interacciones, reportada para cada medicamento del tratamiento del síndrome coronario agudo, se concluyó la intervención de enfermería que apoya la adherencia farmacológica. También se consultó un profesional de enfermería con especialización en farmacología, que orientó la búsqueda de la información para el cumplimiento del propósito.

Una vez seleccionados los estudios, la segunda actividad que Dal Sasso K, Campos, S y Galvão C<sup>43</sup>, proponen para la revisión fue la **definición de la información** extraída. Para esto se plasmaron los datos en cuadros de texto

---

<sup>43</sup> Ibid.

clasificados para cada grupo de fármacos, como herramienta para ordenar, recopilar, sintetizar y analizar la información, para cada medicamento utilizado en el tratamiento del Síndrome Coronario Agudo. Siguiendo con los pasos de la revisión integrativa de Dal Sasso K, Campos, S y Galvão C<sup>44</sup>, la siguiente actividad fue **la evaluación de los estudios** incluidos en la revisión integrativa por medio de la crítica de los datos seleccionados con el fin de obtener los de mayor validez científica; partiendo de la lectura hecha por parte de las tres personas que desarrollaron este trabajo, priorizando aquellas evidencias que se repetían y concluían en aspectos similares y en las cuales la enfermera podía intervenir como apoyo a la adherencia farmacológica del síndrome coronario agudo.

Posteriormente se procedió a **interpretar los resultados**, desde el análisis de la información, síntesis de la evidencia y principales conclusiones, con el fin de postular las principales proposiciones empíricas que determinaron los cuidados de enfermería para la adherencia farmacológica. Finalmente Dal Sasso K, Campos, S y Galvão C proponen la **presentación de resultados** la cual se enlistó a partir de cuadros sinópticos, con las proposiciones empíricas para los cuidados de enfermería en cada grupo de fármacos. Estos resultados fueron la base de conocimientos a transmitir a los profesionales de enfermería en la propuesta educativa de apoyo a la adherencia farmacológica.

### **3.1.2. Diseño de propuesta educativa**

Con las proposiciones empíricas resultantes de la integración y consenso de evidencias se desarrolló una propuesta educativa para enfermeras(os), guiados por la teoría de sistemas de enfermería de Dorotea Orem. Se tuvo en cuenta ayudas pedagógicas planteadas por Orem, en educación para enfermeras.

### **3.1.3. Elaboración final de la propuesta**

A partir de las proposiciones empíricas y los conceptos de Orem se elaboró la propuesta educativa final. La propuesta permitió plasmar las proposiciones empíricas en una herramienta formativa, con información actualizada y que permitirá la reflexión, el análisis y comprensión del tratamiento farmacológico del SCA, como apoyo a la adherencia.

## **3.2. Aspectos éticos**

---

<sup>44</sup> Ibid.

En este trabajo no se realiza ningún estudio que ponga en riesgo la salud de las personas, ni entran en conflicto principios éticos o de interés; pero si se debe abordar el aspecto ético que trata de la honradez científica y la propiedad intelectual.

Para esto se toma el documento de recomendaciones éticas para las investigaciones en la facultad de enfermería de la universidad nacional de Colombia<sup>45</sup> donde define la honradez intelectual como “el reconocer en cada uno de los escritos formalmente elaborados por profesionales, profesores o estudiantes- las obras consultadas para cualquier tipo de trabajos realizados sea cual fuere su intención o publicación”.

La Unidad Administrativa, Dirección Nacional de Derechos de Autor (U.A.E.D. N de D) del Ministerio del Interior o Gobierno y Justicia en el caso de Colombia se considera como propiedad intelectual, una disciplina normativa que protege las creaciones intelectuales provenientes de un esfuerzo, trabajo o destinación a humanos, dignos de reconocimiento jurídico.

La propiedad intelectual comprende: Derecho de autor y derechos anexos.

El derecho de autor es la protección que le otorga el Estado al creador de las obras literarias o artísticas desde el momento de su creación y por un tiempo determinado.

La universidad nacional de Colombia reglamenta la propiedad intelectual en el acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico haciendo referencia en el ARTÍCULO 5.sobre el PRINCIPIO DE LA BUENA FE a: Cualquier producción intelectual que los profesores, funcionarios administrativos y estudiantes presenten a la Universidad como de su autoría, será aceptada por ésta como tal, considerando que con ella no se han transgredido derechos de propiedad intelectual de otras personas mientras no se presente prueba en contrario, evento en el cual, el infractor deberá asumir la responsabilidad por daños y perjuicios que cause y afrontar las acciones legales que procedan por el hecho.<sup>46</sup>

Define en el Capítulo II ARTÍCULO 14.el DERECHO DE AUTOR. Como el derecho que se ejerce sobre las creaciones científicas, literarias, artísticas,

---

<sup>45</sup> GARZÓN ALARCON, Nelly y colbs. Recomendaciones éticas para las investigaciones en la facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de enfermería. Centro de extensión e investigación. Bogotá 2008. p.9-10

<sup>46</sup> ACUERDO 035 DE 2003 "Por el cual se expide el Reglamento sobre Propiedad Intelectual en la Universidad Nacional de Colombia. Diciembre 2003 "<http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/normas/Norma1.jsp?i=34248>.

técnicas, científico, literarias, programas de computador y bases de datos, siempre y cuando se plasmen mediante un lenguaje o una representación física, cualquiera sea el modo o forma de expresión. Los derechos conexos se aplican sobre las interpretaciones o ejecuciones hechas por los artistas, los intérpretes o los ejecutantes y sobre las emisiones y transmisiones de radio y televisión y sobre las producciones discográficas.

El no cumplimiento de la reglamentación de los derechos de autor es sancionado legalmente como lo documenta la Ley 44 de 1.993 en el CAPÍTULO IV, Artículo 51<sup>o</sup> que refiere que se Incurrirá en prisión de dos (2) a cinco (5) años y multa de cinco (5) a veinte (20) salarios legales mínimos mensuales:

- Quien publique una obra literaria o artística inédita, o parte de ella, por cualquier medio, sin la autorización previa y expresa del titular del derecho.
  
- Quien inscriba en el registro de autor una obra literaria, científica o artística a nombre de persona distinta del autor verdadero, o con título cambiado o suprimido, o con el texto alterado, deformado, modificado o mutilado, o mencionando falsamente el nombre del editor, productor fonográfico, cinematográfico, videográfico o de soporte lógico.
  
- Quien de cualquier modo o por cualquier medio reproduzca, enajene, compendie, mutile o transforme una obra literaria; científica o artística, sin autorización previa y expresa de sus titulares.<sup>47</sup>

En contra de la honradez intelectual se encuentra el plagio que como argumenta la profesora Yolanda López Díaz Directora de Bienestar de la Facultad de Ciencias Humanas, “Viola el principio de honradez por ser una apropiación ilegítima de la propiedad intelectual sin mediar reconocimiento alguno al autor del trabajo original”... anterior a esto plantea: “algunos de los principios éticos que se quebrantan con el plagio son la honradez, la confianza, el respeto, la responsabilidad y la equidad”.

Con base en este aspecto ético la bibliografía documentada en este trabajo se encuentra respectivamente referenciada y con sus correspondientes fuentes.

Hay que hacer referencia también a los derechos del paciente documentado en la resolución 13437 de 1991<sup>48</sup> se cita el cuarto derecho que se relaciona con el

---

<sup>47</sup>LEY 44 DE 1993 Por la cual se modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944. febrero 5 <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3429>

objetivo de este trabajo. “El usuario tiene derecho a recibir información completa y continuada, verbal y escrita, de todo lo relativo a su proceso, incluyendo diagnósticos, alternativas de tratamiento y sus riesgos y pronóstico, que será facilitada en un lenguaje comprensible. En caso de que el paciente no quiera o no pueda manifiestamente recibir dicha información, ésta deberá proporcionarse a los familiares o personas legalmente responsables”.

---

<sup>48</sup> *RESOLUCION 13437 DE 1991 Por la cual se constituyen los comités de Ética Hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes.* Ministerio de salud y Protección social. [www.minsalud.gov.co/Normatividad/RESOLUCIÓN 13437 DE 1991.pdf](http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/RESOLUCIÓN%2013437%20DE%201991.pdf)

## 4. RESULTADOS.

A continuación se presentaran los resultados obtenidos en cada ítem planteado en el marco lógico.

### 4.1. Revisión integrativa de la literatura:

A partir de los conceptos de Dal Sasso K, Campos, S y Galvão C<sup>49</sup> sobre las revisiones integrativas, para empezar con la **búsqueda bibliográfica**: se realizó la revisión de la literatura según los criterios de búsqueda mencionados en el marco metodológico, en las bases de datos: Medline, Scielo, Elsevier, Access Medicine, Global Health y revistas electrónicas de farmacología y farmacovigilancia; donde se encontraron los artículos anexos en la tabla 2.

Se consultaron las guías de manejo españolas y colombianas para el manejo del síndrome coronario agudo con elevación y sin elevación del ST, los consensos de expertos para los antiplaquetarios, betabloqueadores, IECAS y estatinas. Se consultó en los libros: farmacologías dirigidas a profesionales de enfermería, manuales de terapéutica, enciclopedia de medicamentos.

Para hacer la **definición de la información** se tomó como base lo establecido por los consensos de expertos, las guías colombianas<sup>50</sup>, las guías españolas<sup>51</sup> para el manejo del SCA, y teniendo en cuenta los medicamentos registrados en el Plan de salud para Colombia, se estableció el tratamiento farmacológico a largo plazo, de eficacia probada y que hace parte de la prevención secundaria del síndrome coronario agudo. Por tanto la búsqueda bibliográfica sobre la cual se trabajó fue la siguiente:

---

<sup>49</sup> DAL SASSO, Karina; CAMPOS PEREIRA SILVEIRA, Renata Cristina, GALVÃO, Cristina María. Op. Cit.

<sup>50</sup> Guías colombianas de cardiología síndrome coronario agudo con elevación del st (infarto agudo del miocardio con elevación del st) órgano oficial de la sociedad colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular. Revista colombiana de cardiología. Revista colombiana de cardiología Volúmen 17 suplemento 3.. Febrero de 2010. p, 165-166

<sup>51</sup> Guía de practica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST. Grupo de Trabajo para el manejo del síndrome coronario agudo (SCA) en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Revista española de cardiología. 2011. p, 37. P, 42

- Antiagregantes Plaquetarios.
- Estatinas
- IECAS
- Betabloqueadores
- Antagonistas del receptor de aldosterona
- Antagonistas del receptor de la angiotensina II

La información se sintetizó en cuadros de texto (ver tablas 1 a 9) clasificada en primer lugar por cada grupo farmacológico: antiagregantes plaquetarios, IECA, betabloqueadores, estatinas, ARA II y antagonistas del receptor de la aldosterona. Y en segundo lugar para cada grupo se clasificó por: indicación, farmacocinética, farmacodinamia, reacciones adversas e interacciones. Una vez situada la información en estos cuadros se procedió a realizar la **evaluación de los estudios incluidos en la revisión integrativa**, a través de la lectura y comparación de los datos, seleccionando la evidencia que más se repetía y concluía en postulaciones similares respecto a farmacocinética, farmacodinamia, indicaciones, contraindicaciones, interacciones y efectos adversos para cada grupo farmacológico, siempre enfocando las evidencias hacia donde enfermería podía intervenir a partir de estrategias educativas como apoyo a la adherencia; la **interpretación de los resultados** se presentó a partir del análisis de la información, síntesis de la evidencia y principales conclusiones, haciendo la postulación de las principales proposiciones empíricas alrededor de los cuidados de enfermería que apoyarán la adherencia farmacológica

Finalmente se hace la **presentación de resultados** a partir del análisis de los cuadros de texto (ver tablas 3 a 8), con las proposiciones empíricas para los cuidados de enfermería en cada grupo de fármacos, inferidas a partir de la indicación, farmacocinética, farmacodinamia, reacciones adversas, interacciones y dosis. Estos resultados son la base de conocimientos a transmitir a los profesionales de enfermería en la propuesta educativa de apoyo a la adherencia farmacológica.

Las principales proposiciones empíricas como resultado de la revisión integrativa referenciada por Dal Sasso K, Campos, S y Galvão C<sup>52</sup> fueron las siguientes:

---

<sup>52</sup> DAL SASSO, Karina; CAMPOS PEREIRA SILVEIRA, Renata Cristina, GALVÃO, Cristina María. Op. Cit.

#### 4.1.1. Antiagregantes plaquetarios

##### ✓ Aspirina

- Antes de iniciar el tratamiento con Aspirina se debe realizar una historia clínica y una exploración general del paciente, prestando especial atención a alteraciones hepáticas, hemáticas y hemorrágicas. Además de mantener controles periódicos de la función hepática y hemática.<sup>53</sup> En esta historia se debe consignar otros tratamientos farmacológicos del paciente evaluando posibles interacciones entre Ácido Acetilsalicílico y otros medicamentos (Ácido valproico, insulina, digoxina, diuréticos, metotrexate, IECA, corticoides). Siempre que sea posible deberá evitarse el tratamiento concomitante con medicamentos que puedan aumentar el riesgo de hemorragias, especialmente digestivas altas, tales como corticoides, antiinflamatorios no esteroideos, antidepresivos del tipo inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes. En el caso de que se juzgue necesario el tratamiento concomitante, éste deberá realizarse con precaución, advirtiendo al paciente de posibles signos y síntomas (melenas, hematemesis, hipotensión, sudoración fría, dolor abdominal, mareos) así como la necesidad de interrumpir el tratamiento y acudir inmediatamente al médico.
- La administración concomitante de ibuprofeno antagoniza la inhibición irreversible de la función plaquetaria inducida por el ácido acetilsalicílico. El tratamiento con ibuprofeno de pacientes con alto riesgo cardiovascular limita el efecto cardioprotector del ácido acetilsalicílico.<sup>54, 55</sup>
- El Ácido Acetil Salicílico o Aspirina, en el tratamiento como antiagregante plaquetario en Síndrome Coronario Agudo, dosis superiores a 300mg no han mostrado mayor eficacia y aumentan el número de complicaciones o

---

<sup>53</sup> CONCHA PERALTA Rodrigo, PASTOR RUIZ Javier. Tratado de psicofarmacología bases y aplicación clínica. Editorial Panamericana. 2da Edición. Madrid 2009. Pág. 366

<sup>54</sup> Ficha técnica Aspirina Bayer: [http://www.bayer.com.bo/productos/aspirina\\_prevent\\_325.pdf](http://www.bayer.com.bo/productos/aspirina_prevent_325.pdf)

<sup>55</sup> HONG Y, GENGO F, MAGER D y colaboradores. Population Pharmacodynamics Modeling of Aspirin- and Ibuprofen-Induced Inhibition of Platelet Aggregation in Healthy Subjects. Clinical Pharmacokinetics. 2008. pág. 129-137

reacciones adversas; se debe tener en cuenta que el rango terapéutico antiagregante es de 75 a 165mg día.<sup>56</sup>

- Durante el tratamiento con Aspirina se debe explicar al paciente o cuidador la importancia de la ingesta diaria y constante de la dosis prescrita teniendo en cuenta la vida media del medicamento, el mecanismo de acción, y que a pesar del efecto irreversible en la antiagregación, una porción 7–10% de las plaquetas se renuevan diariamente<sup>57</sup>. Siendo conveniente además suspender su administración una semana antes de intervenciones quirúrgicas mayores, inyecciones intramusculares y/o procedimientos odontológicos que impliquen riesgo de sangrado.<sup>58</sup>
- Las personas con antecedentes de eventos cardiovasculares que dejan de tomar dosis bajas de aspirina tienen un mayor riesgo de infarto no fatal de miocardio en comparación con aquellos que siguen el tratamiento.<sup>59</sup>
- Es significativo reconocer que existe evidencia de que algunos pacientes (incidencia de 15-30%) en quienes a pesar del empleo adecuado de aspirina; no obtienen niveles óptimos de inhibición plaquetaria, lo que se denomina resistencia a la aspirina; esto incrementa el riesgo de muerte o infarto de miocardio.<sup>60</sup>
- La utilización de ácido acetilsalicílico en pacientes que consumen habitualmente alcohol puede provocar hemorragia gástrica. El alcohol incrementa los efectos adversos gastrointestinales del ácido acetilsalicílico, y es un factor desencadenante en la irritación crónica producida por ácido acetilsalicílico. Además, el consumo crónico de alcohol está asociado a

---

<sup>56</sup> BROTONS CUIXART, Carlos; LOBOS BEJARANO, José María y colaboradores. Evidencias del tratamiento antiagregante. Recomendaciones PAPPS. Revista Atención Primaria. vol.44 núm. 12.España. Año 2012

<sup>57</sup> MONTANER J., Prevención del ictus isquémico. Capítulo 9 Viabilidad en la respuesta a fármacos antiplaquetarios en la enfermedad aterotrombótica. 1ra Edición. Barcelona 2008. pág. 129

<sup>58</sup> SILVESTRE F., PLAZA A., Odontología en pacientes especiales. Universidad de Valencia. Colección Materiales Educativos Cap. 2, paciente con tratamiento de antiagregantes. 2007. pág. 54

<sup>59</sup> GARCÍA RODRIGUEZ, Luis. CEA SORIANO, Lucía. y Colaboradores. Discontinuation of low dose aspirin and risk of myocardial infarction: case-control study in UK primary care. BMJ 2011; DOI: 10.1136/bmj.d4094.

<sup>60</sup> MONTANER J. Op. Cit., P. 101.

trombocitopenia, daño hepático y disminución de los factores de la coagulación aumentando el riesgo de hemorragias<sup>61</sup>.

- Es importante instruir al paciente y/o su cuidador en signos y síntomas de alarma que indiquen sangrado o hemorragia (melenas, hematemesis, astenia acusada o cualquier otro signo o síntoma sugerente de hemorragia gástrica).<sup>62</sup> Teniendo en cuenta que el tratamiento con aspirina se asocia con la aparición de hemorragia, ulceración y perforación del tramo digestivo alto; episodios que pueden aparecer en cualquier momento del tratamiento, sin síntomas previos y en pacientes sin antecedentes de trastornos gástricos. Hacer énfasis en que no se debe ingerir más de la dosis prescrita ya que el riesgo de sangrado aumenta con la dosis y en pacientes ancianos o con antecedentes de úlcera gástrica.<sup>63</sup> La ingesta del medicamento debe procurar realizarse 1 hora posterior al consumo de alimentos. Y la dieta del paciente debe ser rica en alimentos que protejan la mucosa gástrica.
- La sintomatología de sobredosificación incluye cefalea, mareos, zumbidos de oídos, visión borrosa, somnolencia, sudoración, náuseas, vómitos y ocasionalmente diarrea. El tratamiento es sintomático, incluyendo emesis, lavado gástrico, administración de carbón activado. En casos graves, administración de cantidades adecuadas de líquidos intravenosos y bicarbonato. Hemodiálisis en adultos y niños mayores.<sup>64</sup>
- Actualmente un importante número de pacientes cateterizados son tratados con stent, precisando tratamiento de doble antiagregación con aspirina y clopidogrel durante 1 a 12 meses tras el cateterismo, según se implante stent convencional o farmacoactivo. El cese prematuro de este tratamiento se puede asociar a muerte, infarto y otros eventos mayores. Una adecuada valoración de enfermería que integre antecedentes y condición actual del paciente así como el uso de herramientas que permiten clasificar riesgo/beneficio; puede detectar

---

<sup>61</sup> LORENZO, P., MORENO A. Velázquez Farmacología Básica y Clínica. 18ª Edición Editorial Panamericana 2008. pág. 295.

<sup>62</sup> BAYER HEALTH CARE: Ficha técnica de Acido Acetil Salicílico®. Disponible en internet: [http://www.bayer.com.bo/productos/aspirina\\_prevent\\_325.pdf](http://www.bayer.com.bo/productos/aspirina_prevent_325.pdf)

<sup>63</sup> MeReC Bulletin. Vol 15 No. 6. Prescribing antiplatelet drugs in primary care. [http://www.npc.nhs.uk/merec/cardio/antiplatelets/resources/merec\\_bulletin\\_vol15\\_no6.pdf](http://www.npc.nhs.uk/merec/cardio/antiplatelets/resources/merec_bulletin_vol15_no6.pdf)

<sup>64</sup> ALVAREZ J., ARTIAGAS A., Colb. Tratado de cuidados críticos y emergencias. Cap. 46 Intoxicaciones agudas. ARAN Ediciones España 2002. pag. 1465

a los pacientes con más probabilidad de no poder cumplir el tratamiento de doble antiagregación y evitarles riesgos.<sup>65</sup> Adicionalmente el cuidado de instruir al paciente en signos de alarma que indiquen hemorragias.

- Las presentaciones de Ácido Acetil salicílico en forma de comprimidos recubiertos no deben masticarse y deben ingerirse con líquido, de preferencia después de las comidas.<sup>66</sup>

### ✓ Tienopiridinas

- En pacientes con tratamiento de antiagregantes plaquetarios, que requieran procedimientos quirúrgicos o procedimientos invasivos que puedan generar sangrado, es importante tener en cuenta que el proceso antiagregante de las tienopiridinas impide la activación y agregación plaquetaria de manera irreversible, por lo cual se prolonga durante toda la vida de las plaquetas<sup>67</sup>. La agregación plaquetaria y el tiempo de sangrado regresan gradualmente a los valores basales después de que se abandona el tratamiento, en un promedio aproximado de cinco días.<sup>68</sup>
- La ingesta de clopidogrel se puede realizar con o sin alimentos ya que estos no interfieren con el efecto, sin embargo se recomienda la administración con abundante agua y posterior a la ingesta de alimentos con el fin de disminuir reacciones adversas gastrointestinales.<sup>69</sup>
- En pacientes con insuficiencia hepática administrar clopidogrel con precaución, realizar control de la función hepática debido al metabolismo hepático del mismo.<sup>70</sup>

---

<sup>65</sup> BENEYTO L, y colaboradores. Limitaciones para la doble antiagregación en los pacientes candidatos a revascularización coronaria percutánea. Revista Enfermería en Cardiología N ° 47-48 / 2º - 3er cuatrimestre 2009.

<sup>66</sup> BAYER HEALTH CARE. Op.Cit.

<sup>67</sup> GIRONES A., Antiagregación preoperatoria entre la evidencia y la suposición. 1ra Edición. España 2011.

<sup>68</sup> VANDVIK P., y colaboradores. Primary and secondary prevention of cardiovascular disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012.

<sup>69</sup> Ficha técnica de Plavix®: disponible en Internet: [www.Plavix.com](http://www.Plavix.com).

<sup>70</sup> CASTAÑO S., SAN ROMÁN D. Antiagregación plaquetaria. Madrid. España. Octubre de 2009. en [http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1750/28/00280031\\_LR.pdf](http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1750/28/00280031_LR.pdf)

- En algunos pacientes puede aparecer resistencia al clopidogrel.<sup>71</sup> Es importante evaluar la aparición o continuidad de sintomatología de los pacientes durante el tratamiento del SCA, ya que no hay evidencia de exámenes de laboratorio que midan la biodisponibilidad del medicamento.
- El tratamiento con antiagregantes plaquetarios recomendado es de 12 meses a menos que esté clínicamente indicada la retirada del tratamiento antiagregante no se debe suspender sin supervisión médica. Se recomienda el uso de ASA/clopidogrel por al menos doce meses luego del implante de un stent liberador de medicamento (Nivel de evidencia C) y posteriormente continuar ASA de manera indefinida.<sup>72</sup> En otros casos se indica el uso de terapia anti plaquetaria dual por más de un año en pacientes con alta tolerancia y bajo riesgo de sangrado (Nivel de evidencia C).<sup>73</sup>
- No se recomienda administrar clopidogrel con medicamentos inhibidores de la bomba de protones (IBP) debido al aumento de riesgo de Infarto de Miocardio por inhibición del efecto del clopidogrel, reducción en su biodisponibilidad y eficacia.<sup>74</sup> Se expone que esto es secundario a que todos los inhibidores de la bomba de protones son metabolizados por enzimas del complejo CYP2C19, constituyendo un punto crítico para la formación del metabolito activo del clopidogrel, y algunos de ellos pueden inhibir esta vía.<sup>75</sup> Sin embargo, teniendo en cuenta que Clopidogrel es un medicamento antiplaquetario ampliamente utilizado como primera elección para el tratamiento del SCA, y que este tiene riesgo de sangrado gastrointestinal superior, para disminuirlo, se debería hacer con aquellos IBP que hasta el momento se considera que producen menos inhibición del CYP450 como son el pantoprazol, o el esomeprazol<sup>76</sup> para mantener la

<sup>71</sup> ALMAN R., ¿Tiene implicancias clínicas la resistencia a la aspirina y/o al clopidogrel?. Revista Federación Argentina Cardiología 2010.pág 39.

<sup>72</sup> COLEGIO COLOMBIANO DE HEMODINAMIA. Consenso Colombiano de Stents. Noviembre 2007. [http://www.colegiodehemodinamia.com.co/Portals/0/info\\_pacientes/GUIA-DE-STENTS-FARMACOLOGICOS.pdf](http://www.colegiodehemodinamia.com.co/Portals/0/info_pacientes/GUIA-DE-STENTS-FARMACOLOGICOS.pdf)

<sup>73</sup> SCOT GARG MB, SERRUYS PW. Coronary stents. Current status. Journal of the college of cardiology. 2010. Pág.56.

<sup>74</sup> ESPLUGUES J., MARTÍ M., Seguridad e interacciones de los Inhibidores de la Bomba de Protones. Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, España. Revista. Sociedad Venezolana de Gastroenterología. Vol. 64 N°3 Julio - Septiembre 2010.

<sup>75</sup> BHATT DL, y colaboradores. ACCF/ACG/AHA 2008 expert consensus document on reducing the gastrointestinal risks of antiplatelet therapy and NSAID use. Journal of the college of cardiology. 2008 ; 52 (18): 1502-17.

<sup>76</sup> SILLER MATULA JM, y colaboradores. Effects of pantoprazole and esomeprazole on platelet inhibition by clopidogrel. Am Heart Journal 2009.pág. 157.

antiagregación plaquetaria. Otra estrategia podría ser administrar el IBP dos o tres horas después del clopidogrel teniendo en cuenta que la vida media de este es de 2 horas y la de los IBP tradicionales de 1,5 a dos horas con los cual, teóricamente se podría evitar la interacción farmacodinámica.<sup>77</sup>

- La sobredosis por administración de clopidogrel, prasugrel y ticagrelor puede provocar prolongación del tiempo de sangría y, en consecuencia, posibles complicaciones hemorrágicas. En este caso se debe indicar al paciente asistir de urgencia al servicio médico. Se puede considerar la administración de hemocomponentes como plaquetas recomendadas como tratamiento adecuado, ya que no hay evidencia de antagonistas para los mismos. En caso de hemorragia activa o resiente no se debe administrar clopidogrel.<sup>78</sup> prasugrel<sup>79</sup> y ticagrelor<sup>80</sup>.
- En pacientes mayores de 75 años y/o con peso <60Kg no se recomienda el uso de prasugrel, debido al riesgo potencial de hemorragias en esta población. Esto se debe a un aumento en la exposición al metabolito activo de prasugrel. o se recomienda ajuste en la dosis según prescripción médica después de una evaluación minuciosa riesgo/beneficio.<sup>81</sup>
- Los pacientes que se encuentran dentro de los grupos con un riesgo de hemorragia incrementado, con el uso de antiagregantes plaquetarios; y por tanto debe valorarse el balance beneficio/riesgo son: Pacientes  $\geq$  75 años, pacientes con una propensión a hemorragia como traumas, cirugía, hemorragias gastrointestinales, o úlcera péptica activa, pacientes con peso corporal <60 Kg, pacientes con la administración concomitante de medicamentos que pueden incrementar el riesgo de hemorragia como warfarina, heparina y ASS ya que se pueden potenciar los efectos.<sup>82</sup>

---

<sup>77</sup> OTERO WILLIAN y colaboradores. Inhibidores de bomba de protones y clopidogrel: Evidencia de interacción farmacológica de gran impacto clínico. Revista Colombiana de Gastroenterología año 2010 vol. 25. En: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v25n1/v25n1a15.pdf>

<sup>78</sup> BRISTOL-MYERS SQUIBB / SANOFI ASOCIACIÓN FARMACÉUTICA Ficha técnica de Plavix®: Disponible en: [http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/001173/WC500030152.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/001173/WC500030152.pdf)

<sup>79</sup> FICHA TÉCNICA DE EFIENT® disponible en la página web de la Agencia Europea del Medicamento (EMA): <http://www.ema.europa.eu/>

<sup>80</sup> FICHA TÉCNICA DE BRILIQUE® disponible en la página web de la Agencia Europea del Medicamento (EMA): <http://www.ema.europa.eu/>

<sup>81</sup> PALOMO Ivan., y colaboradores. Antiagregantes plaquetarios: mecanismos de acción y riesgos asociados al uso. Revista de la facultad de química farmacéutica Volumen 16 número 1, año 2009. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

<sup>82</sup> SALAS E., PRASUGREL. Hoja de evaluación de medicamentos. Volumen XI; nº 1. Octubre 2010. En [http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/191757-Hoja\\_prasugrel\\_definitivo.pdf](http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/191757-Hoja_prasugrel_definitivo.pdf).

- Durante el tratamiento con los antiagregantes plaquetarios, se debe administrar la dosis prescrita regularmente y a la misma hora; si se olvida la administración de la dosis habitual, no se recomienda tomar dosis dobles para remplazar el olvidado, esto podría aumentar el riesgo de hemorragias. Además no interrumpir el tratamiento de antiagregantes plaquetarios, únicamente si aparecen reacciones adversas graves o que amenacen el bienestar del paciente; se debe evaluar riesgo/beneficio. Precauciones con el uso de Ticagrelor en pacientes con disnea, especialmente asma bronquial y/o EPOC con hiperreactividad bronquial.<sup>83</sup> Se debe Indicar cuidados a la familia de aquellos pacientes en quienes se evidencia malos cumplimientos terapéuticos ya que el ticagrelor se debe ingerir dos veces al día porque tiene una vida media más corta. No utilizar dosis superiores a 100 mg de AAS en combinación con ticagrelor, se aumenta el riesgo de sangrado.<sup>84</sup>

#### ✓ **Ticagrelor**

- Ticagrelor<sup>85</sup> es un antiagregante plaquetario oral que pertenece a la clase química de la ciclopentil-triazolo-pirimidinas; antagonista selectivo del receptor P2Y12 del ADP, de forma que previene la activación y agregación plaquetaria de forma reversible, lo que condiciona un efecto más rápido y de menor duración que otros antiagregantes.
- Ticagrelor es un medicamento que se puede administrar con o sin alimentos, ya que estos no interfieren en la farmacocinética del mismo<sup>86</sup>; y, estar atentos a la polimedicación en los pacientes porque medicamentos como los inhibidores potentes de CYP3A4 (por ejemplo, ketoconazol, claritromicina, ritonavir y atazanavir), producen mayores efectos adversos debido a un aumento considerable en la exposición a Ticagrelor
- Se recomienda continuar con el tratamiento hasta 12 meses, a menos que la interrupción esté clínicamente indicada. En pacientes con SCA, la interrupción prematura puede aumentar el riesgo de muerte o infarto de

<sup>83</sup> EMPRESA PÚBLICA EMPRESARIAL DE EMERGENCIAS SANITARIAS Guía Farmacológica. Revisión febrero de 2012. [http://www.epes.es/anexos/publicacion/Guia\\_Farmacologica\\_2012/Guia\\_Farmacos\\_061\\_2012.pdf](http://www.epes.es/anexos/publicacion/Guia_Farmacologica_2012/Guia_Farmacos_061_2012.pdf).

<sup>84</sup> HOSPITAL UNIVERSITARIO SON ESPASES. Recomendaciones de uso de clopidogrel, prasugrel y ticagrelor en pacientes con SCA combinado con AAS Comisión de Antiagregación Y Tratamiento Antitrombótico. Palma de Mallorca España. 19-03-2012.

<sup>85</sup> Ficha técnica de Brilique®. European Agency for the Evaluation of Medicinal Products (EMA). Acceso: noviembre 2012. Disponible en: [http://ec.europa.eu/health/documents/communityregister/2010/2010120390969/anx\\_90969\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/health/documents/communityregister/2010/2010120390969/anx_90969_es.pdf)

<sup>86</sup> European Public Assessment Report for Brilique®. European Agency for the Evaluation of Medicinal Products (EMA). Procedure nº EMEA/H/C/1241. Disponible en: [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/EPAR\\_Public\\_assessment\\_report/human/001241/WC500100492.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_Public_assessment_report/human/001241/WC500100492.pdf)

miocardio, debido a la enfermedad subyacente del paciente. Por lo tanto, debe evitarse la interrupción prematura del tratamiento.<sup>87</sup>

- Debido a las características farmacocinéticas/farmacodinámicas del medicamento, es importante tener una buena adherencia al tratamiento<sup>88</sup>. El paciente que se olvide de tomar una dosis de Ticagrelor, debe tomar sólo un comprimido de 90 mg (su siguiente dosis) a su hora habitual.
- Se debe evaluar el riesgo / beneficio para el uso de Ticagrelor en pacientes con alto riesgo conocido de hemorragia. Utilizar con precaución en pacientes con propensión a las hemorragias debido a un traumatismo reciente, cirugía reciente, trastornos de coagulación, hemorragia digestiva o pacientes con un historial de hemorragia intracraneal, y en pacientes con insuficiencia hepática moderada a grave.<sup>89</sup>
- La administración concomitante de medicamentos que pueden aumentar el riesgo de hemorragia AINES, anticoagulantes orales y/o fibrinolíticos, debe realizarse bajo estricta vigilancia, explicando signos y síntomas de alarma.<sup>90</sup> En caso de hemorragias graves, no existen datos de antídotos, se recomienda el beneficio hemostático de las transfusiones de plaquetas, bajo vigilancia estricta de favorabilidad teniendo en cuenta que es posible que la presencia de Ticagrelor circulante inhiba las plaquetas transfundidas. El tratamiento antifibrinolítico (ácido aminocaproico o ácido tranexámico) y/o el factor recombinante VIIa pueden aumentar la hemostasia.
- Se ha evidenciado pausas ventriculares durante el tratamiento con Ticagrelor, por tanto, los pacientes con riesgo de sufrir bradicardia, pacientes sin marcapasos que presenten síndrome de disfunción de nódulo sinusal, bloqueo AV de 2º o 3º grado, o síncope relacionado con bradicardia se recomienda administrar con precaución.<sup>91</sup>

---

<sup>87</sup> INFORME DEL GRUPO GÉNESIS DE LA SEFH Ticagrelor en síndromes coronarios agudos.

Disponible en: [http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/genesis/Enlaces/InformesHosp\\_abc.htm#T](http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/genesis/Enlaces/InformesHosp_abc.htm#T)

<sup>88</sup> Ticagrelor for acute coronary syndrome?. DTB 2011; 49(6): 66-68

<sup>89</sup> Ticagrelor Common drug review. CDEC final recommendation. Canadian agency for drugs and technologies in health. Disponible en: [http://www.cadth.ca/media/cdr/complete/cdr\\_complete\\_Brilinta\\_Dec-20-11.pdf](http://www.cadth.ca/media/cdr/complete/cdr_complete_Brilinta_Dec-20-11.pdf)

<sup>90</sup> Ticagrelor for the treatment of acute coronary syndromes. Liverpool Reviews and Implementation Group (LRiG). Disponible en: [www.nice.org.uk/nicemedia/live/.../55167.pdf](http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/.../55167.pdf)

<sup>91</sup> WALLENTIN L, BECKER RC, BUDAJ A, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. N Eng J Med. 2009; 361:1045-57.

#### 4.1.2. Betabloqueadores

- Se debe considerar vigilancia estricta o uso restringido evaluando riesgo/beneficio de los medicamentos B-bloqueadores en pacientes asmáticos y EPOC; debido a que el bloqueo de los receptores B<sub>2</sub> en el pulmón puede causar contracción del músculo liso del bronquiolo incrementando la exacerbación de estas patologías;<sup>92</sup> y aunque los  $\beta$ -Bloqueadores cardio selectivos tienden a aumentar en menor grado la resistencia de las vías aéreas, deben ser administrados con precaución debido a que a dosis elevadas puede perder la selectividad por dicho receptor y tener efectos derivados del bloqueo B<sub>2</sub>.<sup>93</sup>
- Para el tratamiento con B-bloqueadores siempre administrar la dosis prescrita, vigilando la aparición de reacciones adversas (bradicardia, ICC, fatiga, bloqueo AV); individualizar el tratamiento; iniciar despacio, incrementar o disminuir la dosis de forma gradual y nunca suspender abruptamente el tratamiento ya que se puede exacerbar la angina de pecho y en algunos casos el infarto de miocardio.<sup>94</sup>
- Durante el tratamiento con  $\beta$  bloqueadores se puede desarrollar bradicardia sinusal, secundaria al efecto en la reducción de la velocidad de despolarización espontánea del nodo sinoauricular y de los marcapasos ectópicos, prolongación del periodo refractario del nodo aurículoventricular que reduce la velocidad de conducción a nivel del mismo, además, los  $\beta$  bloqueantes tienen efecto inotrópico negativo por lo que producen reducción del gasto cardíaco. La bradicardia y el bajo gasto deben ser bien tolerados por el paciente, si se presentan síntomas (como hipotensión ortostática, mareos, inestabilidad o confusión) asociados a esta se debe revisar la dosificación.<sup>95</sup>
- Es importante conocer otros tratamientos farmacológicos que tenga el paciente; ya que los  $\beta$ -Bloqueadores pueden mostrar interacciones farmacodinámicas al ser utilizados conjuntamente con verapamilo, diltiazem, digitálicos o con antiarrítmicos con resultados desfavorables en la frecuencia cardíaca y conducción aurículoventricular. Las interacciones

---

<sup>92</sup> PEREZ F.R. Uso de betabloqueadores en pacientes con neumopatía crónica: ¿Realmente están contraindicados?. <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no48-6/RFM48604.pdf>

<sup>93</sup> SALPETER S., OMISTON T., SALPETER E., Cardioselective B-Blokeers in pacientes with Reactive Airway Disease: A Meta-Analysis. *Ann Intern Med* 2002; 137: 715-725.

<sup>94</sup> OPIE, Lionel H, GERSH, Bernard J. *Farmacos para el Corazón. Fármacos para el corazón*. 6a ed. España. 2005. pág. 15-16.

<sup>95</sup> CAMMARATA R., RAMONES I. Rol actual de los beta-bloqueadores en el tratamiento de la hipertensión arterial. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. Vol. 2 N° 5, 2007

farmacocinéticas tienen lugar especialmente a nivel hepático, la cimetidina y la hidralazina pueden aumentar la biodisponibilidad del propranolol y del metoprolol al reducir el flujo sanguíneo del hígado. El alcohol, la fenitoína, la rifampicina y el fenobarbital, así como el tabaco, inducen la actividad de las enzimas hepáticas de biotransformación y disminuyen las concentraciones de los  $\beta$ -B que se metabolizan a ese nivel como el Propranolol.<sup>96</sup>

- Se ha identificado que los  $\beta$  bloqueantes producen disminución de la conductibilidad, sobre todo el tiempo de conducción A-V y pueden provocar ocasionalmente bloqueos A-V de distintos grados. El tratamiento crónico con propranolol, ha producido algunas veces una arritmia caracterizada por ritmo sinusal normal alternando con bloqueo A-V completo.<sup>97</sup> Es necesario realizar controles electrocardiográficos a los pacientes con tratamiento con estos medicamentos, así como de advertir sobre la aparición de sintomatología asociada al consumo, los pacientes pueden manifestar fatiga, síncope, manifestaciones de insuficiencia cardiaca como la retención de líquidos.

#### **4.1.3. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs)<sup>98</sup>**

- Informar al paciente de forma clara y sencilla, los beneficios del tratamiento como son: revierten el remodelado ventricular por disminución de la pre y poscarga y reducen el fallo ventricular izquierdo<sup>99</sup>previniendo los efectos proliferativos de la angiotensina II y de la actividad nerviosa simpática e inhibiendo la hipertrofia cardíaca y la fibrosis intersticial y perivascular cardíacos locales , protección de nuevos IAM por sus características antitrombóticas<sup>100</sup>por tanto disminuyen la mortalidad

---

<sup>96</sup> BERJON REYERO, Jesús. Los betabloqueantes en la medicina cardiovascular. Una actualización práctica: Boletín de Información Farmacoterapéutica de Navarra.2006. p.27-40

<sup>97</sup> Documento de consenso de la Sociedad Europea de Cardiología:  $\beta$  bloqueadores de los receptores  $\beta$ -adrenérgicos. Revista Española de Cardiología descargado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cardiologia/beta-bloqueantes.pdf>.

<sup>98</sup> LÓPEZ SENDON, José.y cols. Documento de consenso de expertos sobre el uso de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina en la enfermedad cardiovascular. Rev. Españ. Cardiol. 2004.p. 1213-1229

<sup>99</sup> Dzau V, et, al. Resolved and unresolved issues in the prevention and treatment of coronary artery disease. Am Heart J .1991. Citado por OPIE, Lionel H y GERSH, Bernard J. Fármacos para el corazón. Sexta edición, versión en español. Elsevier.España. 2005. p. 104

<sup>100</sup>HOPE Investigators. Effects of an angiotensin converting enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high risk patients. N Enl J Med 200. Citado por OPIE, Lionel y GERSH, Bernard. Fármacos para el corazón. Sexta edición, versión en español. Elsevier.España. 2005. p. 126

- Control estricto de la tensión arterial para titular su administración, especialmente después de la primera dosis en pacientes que toman diuréticos, ya que puede producir una hipotensión sintomática (síncope, cefalea) debido a la desaparición del tono vasoconstrictor, combinado con una alta actividad de renina plasmática por el efecto diurético. El captopril no es profármaco lo que hace su inicio de acción de manera rápida, lo que crea un riesgo de hipotensión.<sup>101</sup> Una presión arterial sistólica < 90 mmHg durante el tratamiento con IECA es aceptable siempre que el paciente este asintomático.
- Recomendar al paciente que informe la aparición de tos seca, que puede estar relacionada con el IECA, causado posiblemente por aumento de la concentración de bradicinina o sustancia P en los pulmones. Recomendar que consulte ante este síntoma, evitando el manejo con tratamientos caseros, que no serán efectivos.
- En pacientes adultos mayores con depleción de volumen por dosis altas de diuréticos, o pacientes con trasplante renal se debe llevar control de la creatinina, Los IECA pueden producir insuficiencia renal aguda, al reducir la concentración de angiotensina II, produciendo vasodilatación de las arteriolas eferentes renales y reducción de la filtración glomerular, lo que lleva a un aumento de la concentración de creatinina. es importante control de peso que indique retención de líquidos. El tratamiento se debe suspender si la creatinina se incrementa más del 50% o por encima de 3 mg/dl. En estos casos se debe tener en cuenta si el paciente toma AINES ya que son nefrotóxicos por lo que se debe considerar su suspensión.
- No se deben administrar durante el embarazo ya que pueden producir anomalías fetales.<sup>102</sup>
- Indagar sobre antecedentes de estenosis renal bilateral, edema angioneurótico, alergia y estenosis aortica, ya que están contraindicados en estos casos
- Por la hiperpotasemia secundaria a la disminución de la secreción de aldosterona de los IECA, se debe hacer control sérico de potasio en pacientes con ICC, diabéticos y ancianos y/o que tomen diuréticos ahorradores de K+, suplementos de K+ o los sustitutos de sal con bajo Na+

---

<sup>101</sup> OPIE, Lionel y GERSH, Bernard. Op. Cit.,pág.134

<sup>102</sup> DE DIOS, Ana María. Empleo de los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina en el tratamiento de la hipertensión arterial. Revista argentina de cardiología vol 79 n° 2 marzo-abril 2011.p. 1-3

que tienen un alto contenido en K<sup>+</sup>, que pueden exacerbar la hiperpotasemia inducida por los IECA. El tratamiento se debe suspender si el potasio aumenta por encima de 6,0 mmol/l.

- Se debe evitar administrar en conjunto con los antiácidos que pueden disminuir la disponibilidad de los IECA. Y con los fármacos antiinflamatorios no esteroideos que pueden reducir los efectos vasodilatadores de los IECA, a excepción de la ASA pues no hay evidencia que sugiera reducción del beneficio del IECA<sup>103</sup>. Si los AINES o ciclosporina se administran con IECA se deben suspender en el caso de que la Urea o creatinina suban excesivamente<sup>104</sup>
- En administración conjunta con digoxina o Litio se debe llevar control de estos ya que Los IECA pueden aumentar las concentraciones plasmáticas de éstos.
- El *captopril* se debe administrar con el estómago vacío para que tenga una biodisponibilidad máxima. Con este fármaco se debe vigilar efectos secundarios al grupo Sulfirilo<sup>105</sup>, de base inmune (especialmente a dosis altas), como alteración del gusto, ciertas erupciones en la piel y neutropenia <1000/mm<sup>3</sup>, razón por la cual no se debe administrar en quienes reciben inmunosupresores. La administración en pacientes con enfermedad del colágeno requiere una vez iniciado, dos recuentos semanales de neutrófilos durante 3 meses, el riesgo de lesión renal se reduce limitando la dosis.<sup>106</sup>
- La hierba de San Juan puede disminuir la concentración sérica del Enalapril. Se debe evitar el consumo de efedra, yohimbé y ginseng (puede empeorar la HTA). Evite el ajo (puede aumentar el efecto antihipertensivo) y el regaliz (causa retención de sodio, líquidos e incrementa pérdida de potasio).<sup>107</sup>

---

<sup>103</sup>BRENT RL, BECKMAN DA. Angiotensin-converting enzyme inhibitors, an embryopathic class of drugs with unique properties: information for clinical theratology counselors. Teratology , citado por LOPEZ SENDÓN, José. Documento de consenso de expertos sobre el uso de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina en la enfermedad cardiovascular. Rev. Espal. Cardiol. 2004.p, 1219

<sup>104</sup>LÓPEZ SENDÓN, Opcit p, 1219

<sup>105</sup> GARCÍA, Sebastián, PAROD, Roberto. Tos y angioedema en pacientes tratados con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina: ¿siempre es culpable la medicación?. Rev Arg Cardiol. vol 79 N° 2. 2011. p. 258

<sup>106</sup> OPIE, Lionel y GERSH, Op. Cit., p. 130

<sup>107</sup>Ficha técnica del ENALAPRIL. Disponible en: <http://www.tqfarma.com/Vadem%20C3%A9cumMK/SistemaCardiovascular/ENALAPRILMK.aspx>

#### 4.1.4. Antagonistas del receptor de la angiotensina II (ara II)

Debido a que su mecanismo de acción como los IECA es evitar los efectos de la angiotensina II, los cuidados son los mismos que para los IECA. Los ARA II no inhiben la ECA, también conocida como quininasa II, que transforma la angiotensina I en angiotensina II y degrada la bradiquinina. Dado que no hay un efecto sobre la ECA y no se potencia la bradiquinina ni la sustancia P. Es poco probable que los antagonistas de la angiotensina II se asocien con la tos o el angioedema.<sup>108</sup>. Aquí se mencionan otras proposiciones empíricas específicas para los ARA II.

- Orientar al paciente sobre la importancia de la toma de ARA II por sus efectos benéficos sobre la progresión de la enfermedad renal, la disfunción endotelial, el grado de inflamación vascular y la aparición de diabetes o de fibrilación auricular de nuevo diagnóstico<sup>109110</sup>
- Como el aclaramiento renal representa únicamente el 30 % del aclaramiento plasmático total, no se necesita ajuste posológico en pacientes con insuficiencia renal (aclaramiento de creatinina > 10 ml/min).<sup>111 112</sup>
- Indagar sobre antecedentes que contraindiquen su administración como: Insuficiencia hepática grave, cirrosis biliar y colestasis<sup>113</sup> ya que los ARA II se metabolizan en el hígado<sup>114</sup>. De igual forma, en insuficiencia hepática la biodisponibilidad es dos veces mayor y el aclaramiento plasmático es 50% menor, por tanto cuando existe daño hepático, debe reducirse la dosis.<sup>115</sup>

---

<sup>108</sup> VERDECCHIA P, ANGELI F, CAVALLINI C, GATTOBIGIO R, GENTILE G, STAESSEN JA, et al. Blood pressure reduction and renin-angiotensin system inhibition for prevention of congestive heart failure: a meta-analysis. Eur Heart, J. 2009. Citado por CRES. Efectividad, seguridad y análisis económico del uso de valsartán, candesartán, eprosartan, irbesartan, olmesartan y telmisartan en hipertensión arterial. Bogotá. 2011. p, 12

<sup>109</sup> DE LA SIERRA, Alejandro y cols. Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España. Documento de consenso. Barcelona. 2008. p, 109

<sup>110</sup> NUÑEZ, Iván. Resumen anual de los avances en investigación y cambios en la práctica clínica. Sociedad española de cardiología. 2010.p, 311

<sup>111</sup> CRES. Op. Cit.,p, 13-17

<sup>112</sup> TAMARGO, Juan y cols. Características farmacológicas de los ARA-II. ¿Son todos iguales?. Rev Esp Cardiol Supl. 2006. P 19.

<sup>113</sup> Ibid., p 19.

<sup>114</sup> OPIE, Lionel y GERSH, Bernard. Op. Cit., p. 140

<sup>115</sup> Tamargo, Juan y colbs. Op. Cit., p.19.

- La administración conjunta de candesartán y litio requiere control de niveles de litio. ya que puede resultar en un incremento de la toxicidad del litio (debilidad, temblores, sed, excesiva, confusión), por disminución de la reabsorción del litio en el túbulo proximal del nefrón e incremento de su concentración sanguínea.<sup>116</sup>
- No se debe administrar la combinación de Losartán y rifampicina ha demostrado alta incidencia de hepatotoxicidad <sup>117</sup>
- Vigilar en la administración de losartán con fluconazol, signos y síntomas de toxicidad de losartán (hipotensión, taquicardia) pues el fluconazol aumenta las concentraciones de losartán <sup>118</sup>

#### 4.1.5. Estatinas

- El tratamiento debe iniciarse precozmente (en 1-4 días) después del ingreso, con el objetivo de alcanzar una concentración de colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (cLDL) < 2,6 mmol/l (< 100 mg/dl), para ello se deben de solicitar niveles séricos de lipoproteínas, y colesterol antes de iniciar el tratamiento farmacológico, para ajustar dosis, y seleccionar el medicamento más acorde a las situación del paciente. <sup>119</sup>
- Antes de iniciar el tratamiento con estatinas, se debe valorar los antecedentes del paciente ya que las estatinas están contraindicadas en pacientes con enfermedad hepática activa o elevación inexplicable de transaminasas en suero. No se deben administrar en mujeres embarazadas, ya que el colesterol es un componente esencial del desarrollo fetal. Se excretan por la leche materna, por tanto no se debe amamantar durante el tratamiento con estatinas. <sup>120</sup> Llevar control periódico

<sup>116</sup> PEREZ, Krank. Interacciones de drogas anti-hipertensivas Revista Latinoamericana de Hipertensión, vol. 3, núm. 2, marzo-abril, Sociedad Latinoamericana de Hipertensión. Venezuela 2008, p. 44

<sup>117</sup> Panel de expertos de Gesida Documento de consenso de GESIDA/ Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Volume 29. 2011. España

<sup>118</sup> RUIZ, Isabel, CUENCA, Manuel. Antifúngicos para uso sistémico. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica.2009. España p, 357.

<sup>119</sup> CHRISTIAN W, HAMM y cols. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento. Rev Esp Cardiol 2012. p. 37

<sup>120</sup> OPIE, Lionel y GERSH, Bernard. Op. Cit., p. 333.

de la medición de enzimas hepáticas en pacientes que consuman simvastatina, niveles de BUN, creatinina y nivel de colesterol<sup>121</sup>.

- Pasados los tres meses del alta después del evento agudo, solicitar la determinación del perfil lipídico para adecuar el tratamiento con estatinas, si es necesario, a la obtención de la meta de LDL-c para la prevención secundaria (< 70 mg/dl)<sup>122</sup>
- Las estatinas, en especial la Pravastatina son medicamentos que requieren almacenamiento a una temperatura no mayor de los 30º, y lejos de la luz, para evitar daño de la partícula.<sup>123</sup>
- Informar a los pacientes que la rosuvastatina requiere ser administrado lejos de las comidas, es decir, evitar consumir algún tipo de alimento antes de la toma del medicamento debido a que la presencia de alimentos en el estómago hace que la absorción disminuya.<sup>124</sup>
- Informar que el momento óptimo para la toma de la lovastatina, fluvastatina, pravastatina y simvastatina es en la noche, por el metabolismo de los lípidos.<sup>125</sup>
- Debe evitar el consumo de alcohol mientras tome este medicamento; el alcohol puede potenciar los efectos indeseables de la pravastatina.<sup>126</sup>

---

<sup>121</sup> PIEGAS LS, y colaboradores. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. Arq Bras Cardiol. 2009;93 (6 supl.2):e179-e264.

<sup>122</sup> ALEXANDRE RUSSO, Sposito, BARREIRA DE AGUIAR Filho, REZENDE AARÃO Amanda, FRANCISCO THIAGO Tomaz, CHIARA BERTOLAMI Marcelo. Estatinas en los Síndromes Coronarios Agudos. Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Brasil. . Artículo de Revisión. Arq Bras Cardiol 2011. p. 350-356.

<sup>123</sup> CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRRA, Estatinas. Enciclopedia de Medicamentos, Disponible en: [http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi\\_2k8/prods/PRODS/Pravastatina%20s%C3%B3dica.htm](http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Pravastatina%20s%C3%B3dica.htm).

<sup>124</sup> GARCIA RIOS Antonio., y colaboradores. Sociedad Española de Cardiología. Rosuvastatina y salud cardiovascular. Eficacia de las estatinas en el manejo de la dislipemia. Un paso adelante. Revista Española de Cardiología 2011. Publicado por Elsevier España.

<sup>125</sup> Ibid, p. 66.

<sup>126</sup> FONSECA-GAMBOA, Carlos y SAENZ-CAMPOS, Desiree. Estatinas para el Síndrome Coronario Agudo Medicina basada en evidencia sobre la administración temprana con dosis de carga. Acta méd. costarric [online]. 2011, vol.53, n.3, p. 129-135.

- Si un paciente está tomando colestiramina o colestipol junto con la pravastatina debe separarse al menos 4 horas la administración de ambos medicamentos. Tener controles periódicos y estrictos de tiempos de coagulación, INR en pacientes con terapia coadyuvante con anticoagulantes, ya que se potencializan los efectos de estos<sup>127</sup>. Y brindar información al paciente sobre los posibles efectos adversos e interacciones al tener uso concomitante con otros fármacos, como aumento de concentraciones plasmáticas de anticonceptivos orales y glibenclamida-<sup>128</sup>.
- Explicar muy claramente al paciente las estatinas son fármacos bien tolerados y seguros. Aparte de algunas molestias gastrointestinales, cefalea, exantema, mareo e insomnio (poco frecuentes), los efectos más relevantes se relacionan con toxicidad hepática y muscular. Son complicaciones poco frecuentes pero en ocasiones pueden obligar a suspender el tratamiento.<sup>129</sup>
- Es conveniente advertir al paciente e indagar durante el seguimiento la aparición de cansancio físico inusual, dolores musculares, calambres y otros signos de afectación muscular, e indicar exámenes complementarios que alerten efectos adversos, principalmente relacionados con la integridad de las células hepáticas y musculares (transaminasas y creatina quinasa). Las estatinas pueden dar lugar a elevación de las transaminasas a los pocos meses del tratamiento en el 0,5-2% de los casos, efecto dependiente de la dosis. Se recomienda analizar las transaminasas antes de iniciar el tratamiento y a las 12 semanas; si la elevación es superior a 3 veces el valor normal, se debe suspender el tratamiento, con dosis más bajas o cambiar a otro fármaco.<sup>130</sup>
- Orientar al paciente sobre posibles signos de toxicidad muscular: el dolor muscular inespecífico (aparece en el 5% de los pacientes). La miositis asintomática (elevación de la enzima muscular creatincinasa [CK] más de 10 veces el valor normal, sin síntomas musculares), en tal caso se aconseja retirar el tratamiento. Se debe tener presente que el riesgo de miopatía está aumentado en pacientes mayores de 80 años, mujeres delgadas, enfermedades multisistémicas, postoperatorio de cirugías importantes y

---

<sup>127</sup> ARGUEDAS QUESADA, José Agustín. Actualización en farmacoterapia: la farmacología de las estatinas. Primera parte. Rev. costarric. cardiol [online]. 2002, vol.4, n.1, pp. 13-21. ISSN 1409-4142.

<sup>128</sup> Ibid., P. 20.

<sup>129</sup> MILLÁN NÚÑEZ, Jesús, y colbs. Documento Abordaje de la dislipidemia. Sociedad Española de Arteriosclerosis (parte II) Clínica Investigación de la Arteriosclerosis. 2011. P, 42

<sup>130</sup> Ibid., P.42

tratamientos concomitantes con gemfibrozilo, ciclosporina, macrólidos, antimicóticos orales y amiodarona.<sup>131</sup>

- Teniendo en cuenta que en la medida que avanza la edad la concentración de LDL tiende a incrementarse, debido a la creciente incapacidad en la expresión de receptores hepáticos de Apo B100, por lo que disminuye su catabolismo y el mecanismo de acción de las estatinas requiere que se expresen los receptores Apo B100, se explica la menor eficiencia de estos medicamentos en el anciano.<sup>132</sup>

#### 4.1.6. Antagonistas del receptor de la aldosterona

- Valoración del paciente con control de potasio y creatinina antes de iniciar el tratamiento, ya que está contraindicado en caso de Potasio sérico > 5 mEq/L, Creatinina sérica > 2,5 mg/dl, Tratamiento concomitante con diuréticos que aumentan el potasio o suplementos de potasio, embarazo y lactancia<sup>133</sup>
- Se recomienda tomar los comprimidos de espironolactona, preferentemente después del desayuno si sólo toma una dosis diaria. Si toma más de una no tome la última dosis después de las seis de la tarde, a menos que se lo indique su médico<sup>134</sup>
- La espironolactona puede aumentar la cantidad de orina o la frecuencia en orinar, al principio del tratamiento puede producir también sensación de cansancio, por ello es bueno que se planifique las mejores horas para la toma del medicamento; con el fin de que afecte lo menos posible la actividad. Por ejemplo, si toma una única dosis tomarla por la mañana y si toma varias dosis tomar la última dosis varias horas antes de acostarse para que la necesidad de orinar no le interrumpa el sueño<sup>135</sup>

---

<sup>131</sup> Ibid., P.42

<sup>132</sup> ILLNAIT FERRER José. Estatinas, uso racional en el tratamiento de la dislipoproteinemia. Artículo de revisión. Centro de Productos Naturales del Centro Nacional de Investigaciones Científicas. La Habana, Cuba. Online. [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25\\_2\\_09/mgi09209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25_2_09/mgi09209.htm)

<sup>133</sup> . Ficha técnica Espironolactona Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios

<sup>134</sup> LULLMANN MOHR Hein. Farmacología. Texto y Atlas. 6ta Edición. Editorial Panamericana. España. 2010. P.164.

<sup>135</sup> Clínica Universidad de Navarra. Op. Cit.

- Como cuidados generales<sup>136</sup>, para los pacientes que se encuentran en tratamiento con estos medicamentos se recomienda, No tener exposición prolongada al sol, ya que la espironolactona puede aumentar la sensibilidad de la piel provocando la aparición de manchas rojas, controlar los niveles de glucosa ya puede haber aumento de los niveles sanguíneos, especial control en personas diabéticas; tener en cuenta en los pacientes hombres niveles de creatinina >2.0 mg/dL o mujeres >1.8 mg/dL ya que deberían ser tratados con precaución, puesto que declina la función renal y, se incrementa la probabilidad de hipercalemia.
- Informar al paciente sobre las posibles reacciones alérgicas que se puedan presentar posterior a la toma del medicamento como Hiperhidrosis, ataxia, acidosis metabólica hiperclorémica, Hiperpotasemia, síntomas gastrointestinales menores, desordenes endocrinos con el uso crónico; ginecomastia, impotencia, disminución de la libido, menstruaciones irregulares, mastodinia<sup>137</sup>. El derivado de la aldosterona, la esplerenona se tolera mejor, porque tiene menos efectos secundarios de este tipo.<sup>138</sup> En caso de ginecomastia se recomienda el reemplazo de la espironolactona por eplerenona.<sup>139</sup> Raramente <1%: impotencia sexual con dosis superiores a 100 mg al día y en tratamientos<sup>140</sup>
- Orientar al paciente acerca de los controles de potasio y creatinina durante su administración puesto que un nivel de potasio mayor de 5,5 mEq/L, requiere disminución de la dosis a la mitad. Si aumenta por encima de 6 mEq/L, debe suspenderse y realizarse el tratamiento específico de la hiperpotasemia. Si los niveles de creatinina aumentan por encima de 2,5 mg/dl, debe reducirse a la mitad la dosis de espironolactona y si es mayor de 3,5 mg/dl, debe suspenderse y realizarse el tratamiento específico de la insuficiencia renal.<sup>141</sup> También se ha señalado el aumento de incidencia de hemorragia gastrointestinal<sup>142</sup>
- Se deben monitorizar frecuentemente los niveles de potasio sérico y la función renal cuando se usan junto a IECA, ARA II. Puede aumentar los

---

<sup>136</sup> Ibid.

<sup>137</sup> GONZÁLEZ AGUDELO Marco Antonio, LOPERA LOTERO William Darío, ARANGO VILLA Álvaro. Manual de Terapéutica 2008-2009. Edición 13.

<sup>138</sup> OPIE, Lionel y GERSH, Op. Cit. p.141.

<sup>139</sup> BARISANI, Jose Luis. Consenso de Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Revista Argentina de Cardiología / VOL 78 N° 2 / 2010. p. 177

<sup>140</sup> Ficha técnica Espironolactona. Op. Cit.p.

<sup>141</sup> BARISANI, Op. Cit., p. 176-177

<sup>142</sup> GULMEZ SE, LASSEN AT, AALYKKE C, et al. Spironolactone use and the risk of upper gastrointestinal bleeding: a population-based case-control study. Bri J Clin Pharmacol 2008;66:294-99

niveles de litio, por lo que se deberán monitorizar los niveles del mismo. Se debe tener precaución con la digoxina y la warfarina cuando se dosifican cualquiera de ellas cerca del límite superior del rango terapéutico<sup>143</sup>

## **4.2. Diseño de propuesta educativa**

El diseño de la propuesta educativa, se hizo con base en la teoría de sistemas de Orem. La teoría de sistema de enfermería es el componente organizativo esencial de la teoría de enfermería del déficit de autocuidado, porque establece la forma en que enfermería tendrá en cuenta las propiedades del paciente y las de la enfermera como tal, es decir permite comprender la forma en que la enfermera establece su relación terapéutica con el paciente. Para el cumplimiento del objetivo de este trabajo, la propuesta educativa se basó en el sistema de enfermería de apoyo-educación, donde la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, representadas en este caso por los comportamientos que favorecen la adherencia farmacológica.

Con base en este planteamiento se guio la propuesta educativa, en donde el objetivo fue intervenir en las propiedades del pacientes con síndrome coronario agudo, representadas por un déficit de autocuidado evidenciado por la baja adherencia farmacológica. Esta intervención se hará a través del apoyo a la adherencia farmacológica, por parte de la enfermera, quien debe contar con ciertas propiedades, como lo es el conocimiento farmacológico del tratamiento del SCA, que orienten los cuidados de enfermería, como apoyo educativo efectivo en la adherencia del tratamiento farmacológico.

En las situaciones de autocuidado, el paciente puede necesitar reconocer ciertos efectos de la medicación prescrita, como tomar y ajustar la dosis, o cuándo llamar a la enfermera o al médico, cuándo consultar al servicio médico. Por esta razón es importante contar con el diseño de un método de ayuda para satisfacer estas necesidades identificadas del paciente. Dentro de los métodos de ayuda referidos por Orem, para favorecer el autocuidado se encuentra el enseñar a otro, este es considerado por lo tanto un método válido para las personas que necesitan instrucción, para desarrollar conocimiento de habilidades particulares<sup>144</sup>

Para que los cuidados frente al tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo, sean completos y eficaces, es primordial que la enfermera tenga un

---

<sup>143</sup> Ficha Técnica de Inspra®. LABORATORIOS PFIZER, S.A.

<sup>144</sup> OREM. Op. Cit., p, 13-14

conocimiento completo sustentado científicamente de lo que va a transmitir en esta enseñanza al paciente, es por esto que para el diseño de la ayuda educativa se empleó, el método de Orem de ayudar al otro, el cual se dirigió hacia la enseñanza a la enfermera. Es decir que con este método se busca reforzar, aclarar dudas e inquietudes con lo referente a los medicamentos empleados en el tratamiento del Síndrome Coronario Agudo, con el fin de que la enfermera cuente con las bases y sustentos teórico- científicos veraces y suficientes para poder transmitir un conocimiento y cuidado acorde a la situación clínica de sus pacientes.

La propuesta educativa busca intervenir en el problema planteado como ausencia de parámetros educativos de apoyo a la adherencia farmacológica en Síndrome Coronario Agudo, en profesionales de enfermería. Es así como a partir de lo referenciado anteriormente por Orem, el diseño de la propuesta educativa, se hizo a través de un método de ayuda que le permita a la enfermera ubicarse a partir de sus conocimientos en las indicaciones y cuidados que debe dar a un paciente con síndrome coronario agudo, respecto a la toma de los medicamentos, con el fin de apoyar la adherencia. Se considera que esto se logra a través del algoritmo definido como “un esquema de los pasos a seguir, con reglas bien definidas, para resolver un problema de salud”<sup>145</sup>. A través de este se busca que en la práctica la enfermera tenga un método de ayuda fácil y confiable para un aprendizaje más rápido y efectivo que le permita orientar al paciente sobre los cuidados del tratamiento farmacológico

### **4.3. Elaboración final de propuesta educativa**

Establecida la necesidad fundamental en el cumplimiento del régimen farmacológico del paciente con Síndrome coronario agudo, para garantizar la adherencia a este, se propone estandarizar los cuidados enfermería, para lo cual basados en la teoría de Dorotea Orem se presenta a continuación dos fases con el fin de plasmar las proposiciones empíricas a través del algoritmo.

#### **4.3.1. Conociendo el tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo: algoritmos**

La revisión integrativa de la literatura, permitió estandarizar el cuidado de enfermería en el tratamiento farmacológico utilizado en los pacientes con SCA. De esta forma se presentan las principales proposiciones empíricas para el cuidado de enfermería, basados en la mejor evidencia.

La información se organiza y despliega utilizando la herramienta de algoritmos. Con estos se brinda a la enfermera una herramienta práctica, fácil y rápida para

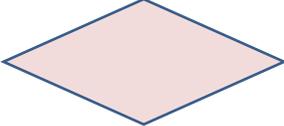
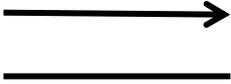
---

<sup>145</sup> Diccionario de Medicina. Mosby. editorial océano. España. P, 46

consultar, que le sirve como método de ayuda, para orientar el cuidado y optimizar la adherencia a los medicamentos del síndrome coronario agudo (SCA).

Estos algoritmos contienen información básica a partir de las proposiciones empíricas y están elaborados para cada grupo farmacológico de los medicamentos utilizados en el SCA. Muestran una serie de pasos lógicos y estructurados para la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con los medicamentos consenso de este trabajo (Betabloqueadores, Antiagregantes plaquetarios, IECAS, ARAll, Estatinas, antagonistas de los receptores de aldosterona).

Para el uso y comprensión de los algoritmos, se recomienda seguir la siguiente nomenclatura establecida en el diseño de los mismos, además de seguir la información de acuerdo con los conectores ya que cada algoritmo se presenta como diagrama de flujo empleando figuras geométricas así:

	<p>Se utiliza para indicar el inicio y el final del diagrama.</p> <p>Indica una acción o instrucción general.</p>
	<p>Indica una Decisión: A partir de la comparación de dos datos seguir un camino del diagrama.</p>
	<p>Flujo y conector: Indican el seguimiento lógico del diagrama y el sentido de ejecución de las operaciones.</p>

#### 4.3.2. Fortaleciendo el autocuidado

Reconociendo la magnitud del daño físico, emocional, social y económico que produce el SCA y la no adherencia a los tratamientos prescritos para estos pacientes; basados en la teoría de Autocuidado de Orem, se presenta en la figura1 el algoritmo que guía la atención integral del profesional de enfermería para fortalecer la adherencia al tratamiento farmacológico del paciente con

Síndrome Coronario Agudo. Este consiste en resaltar La importancia de fomentar el autocuidado como función disciplinar; ratificando que “cuidar de sí mismo es una construcción especialmente importante debido a que capta la esencia de nuestra filosofía y una dimensión clave de nuestra práctica”<sup>146</sup>. Así, con este diagrama la enfermera visualiza sus acciones y puede alentar a las personas a direccionar su autocuidado y, sobre todo, a demostrar que este es posible; esto repercutirá en un mejor estado de salud para las personas y la adherencia esperada al tratamiento del SCA.

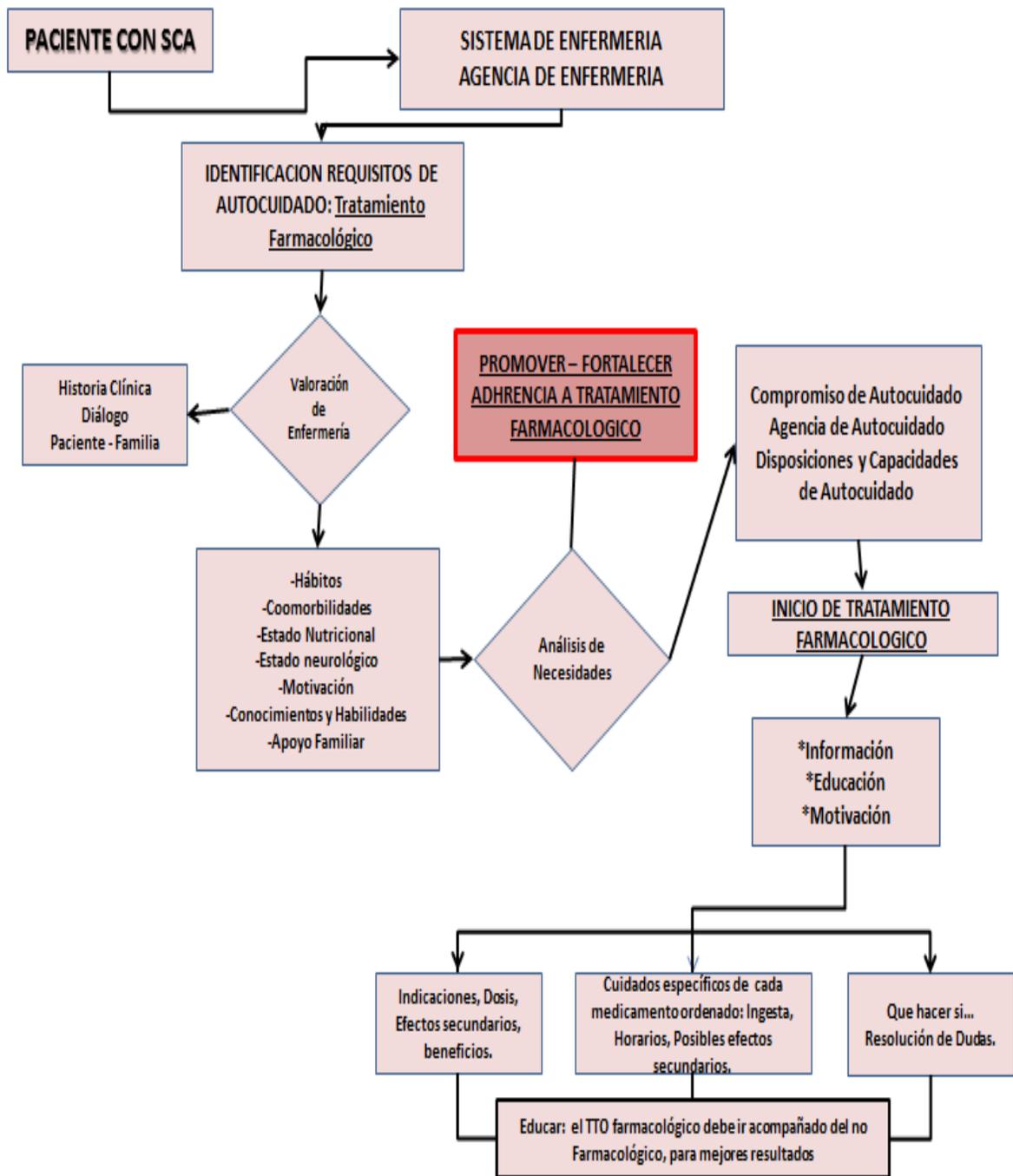
Orem, refiere que “el autocuidado es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar”, a partir de esto es importante que, para que suceda adherencia al tratamiento farmacológico en el paciente con SCA, la enfermera debe encaminar sus intervenciones a los diferentes factores que pueden condicionar la no adherencia al tratamiento farmacológico, y pueden afectar positiva o negativamente el desarrollo y empoderamiento del autocuidado, quien finalmente es el que define la adecuada adherencia de este tipo de pacientes.

Siguiendo a Orem, este algoritmo resalta una serie de factores inherentes a la persona y a su entorno que condicionan de diversa manera las demandas y requisitos de autocuidado para pacientes con SCA a quienes se dirige el objetivo de apoyo a la adherencia al tratamiento farmacológico.

---

<sup>146</sup> OREM, Op. Cit., p.75, 76

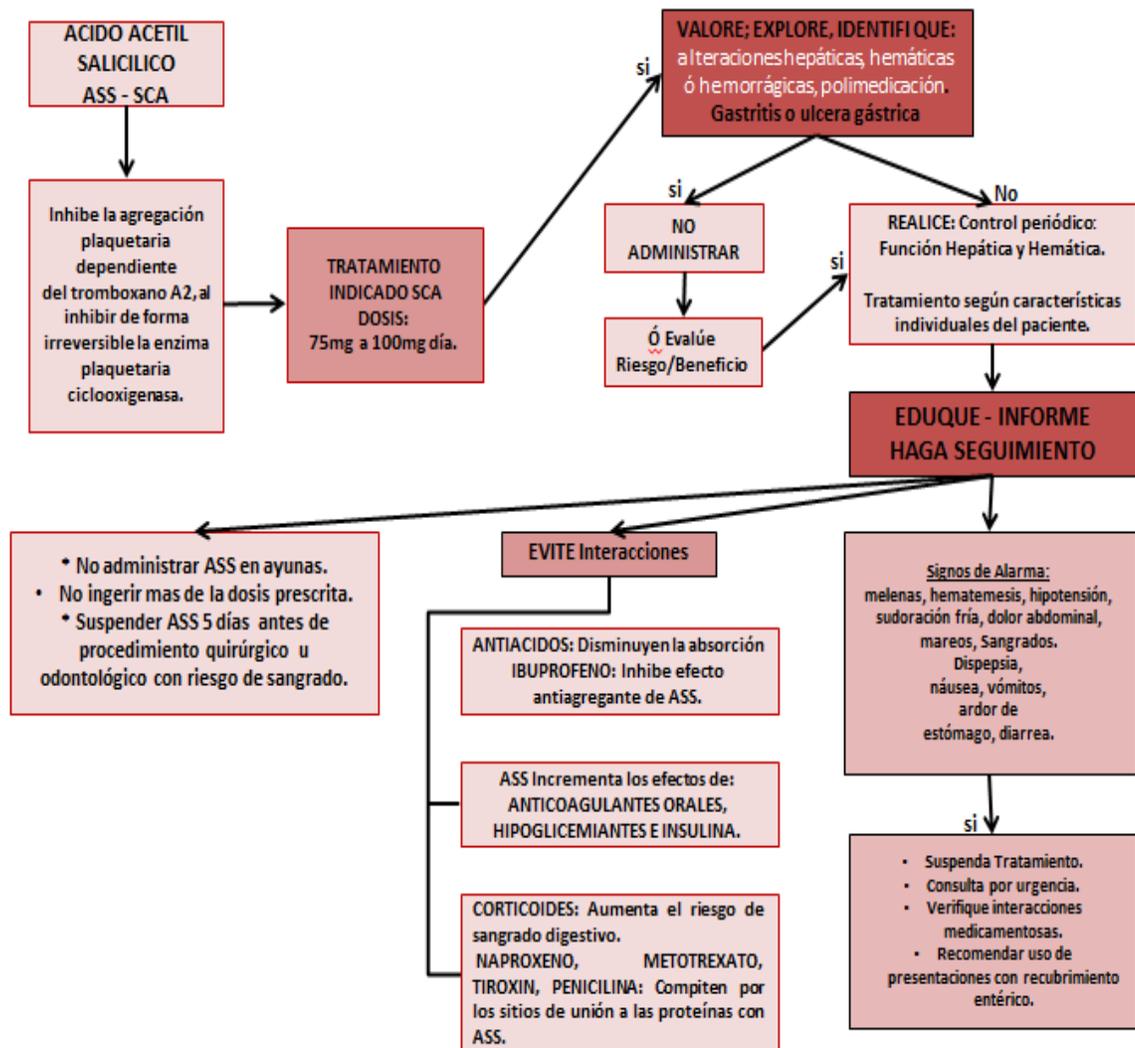
**Figura 1.** Algoritmo fortaleciendo el autocuidado



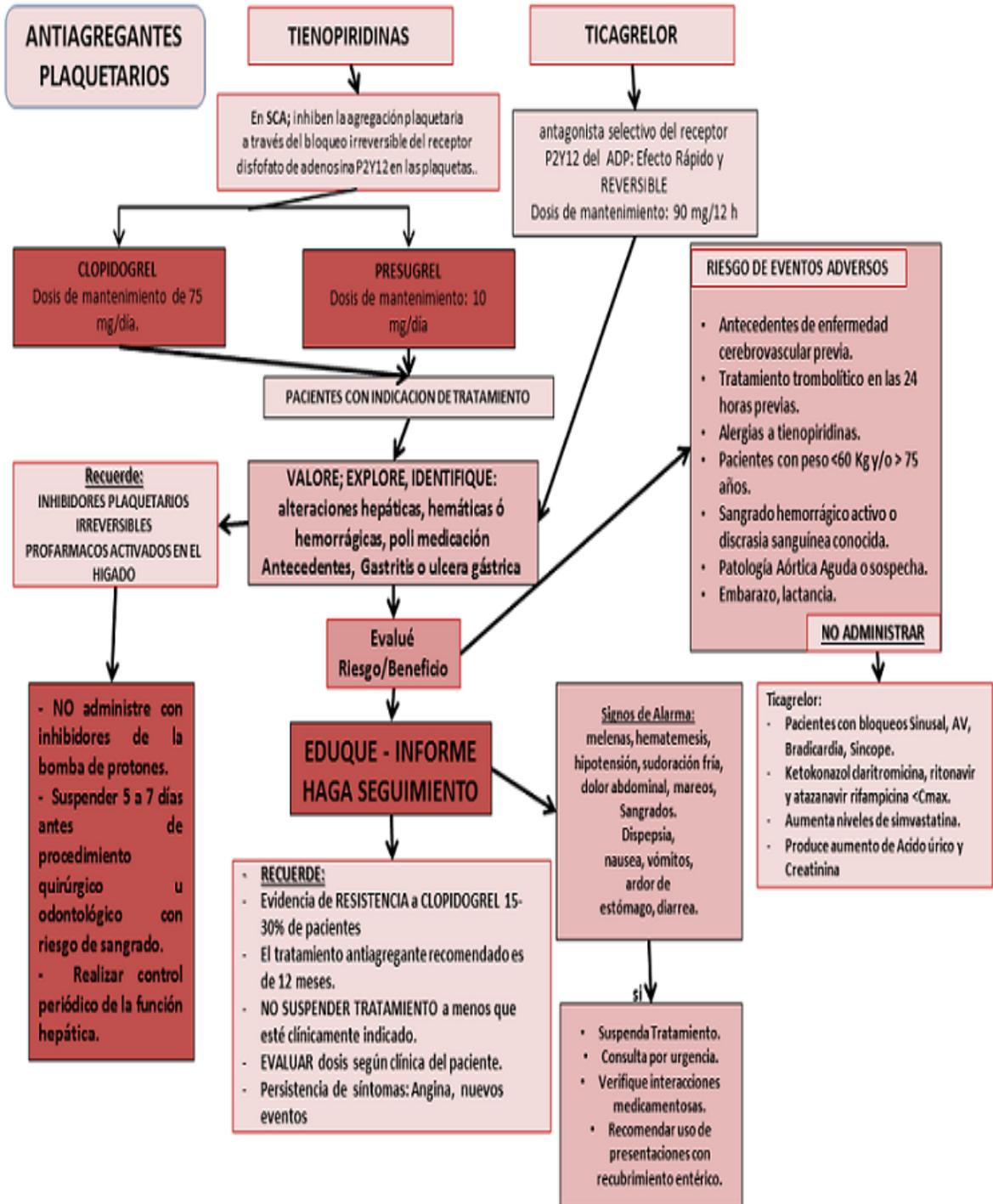
Como la elaboración final de la propuesta es la presentación de las proposiciones empíricas a través de los algoritmos bajo la luz de la teoría de sistemas de enfermería de Orem, a continuación se presentan los algoritmos en las figuras 2 a la 7, para cada grupo farmacológico. El desarrollo de material educativo se sugiere para futuros trabajos en forma de pequeñas láminas de bolsillo, con el fin de que sea lo más accesible posible a la enfermera y le dé una visión rápida de cada grupo farmacológico, permitiéndole tomar decisiones de manera rápida y eficaz.

## Antiagregantes plaquetarios

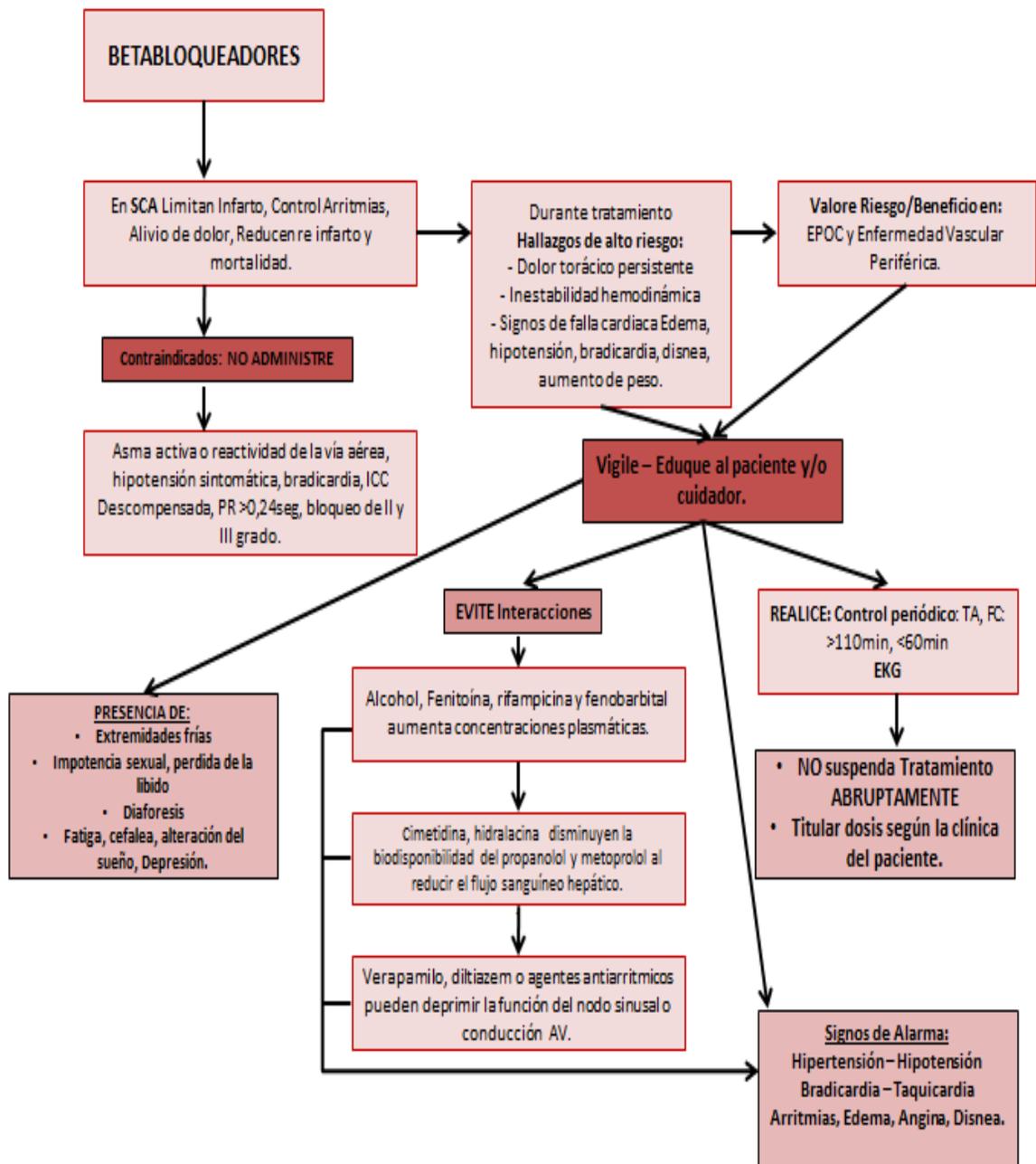
Figura 2. Algoritmo ácido acetil salicílico



**Figura 3. Algoritmo tienopiridinas**



**Figura 4. Algoritmo betabloqueadores**



**Figura 5.** Algoritmos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y antagonistas de los receptores de la angiotensina II

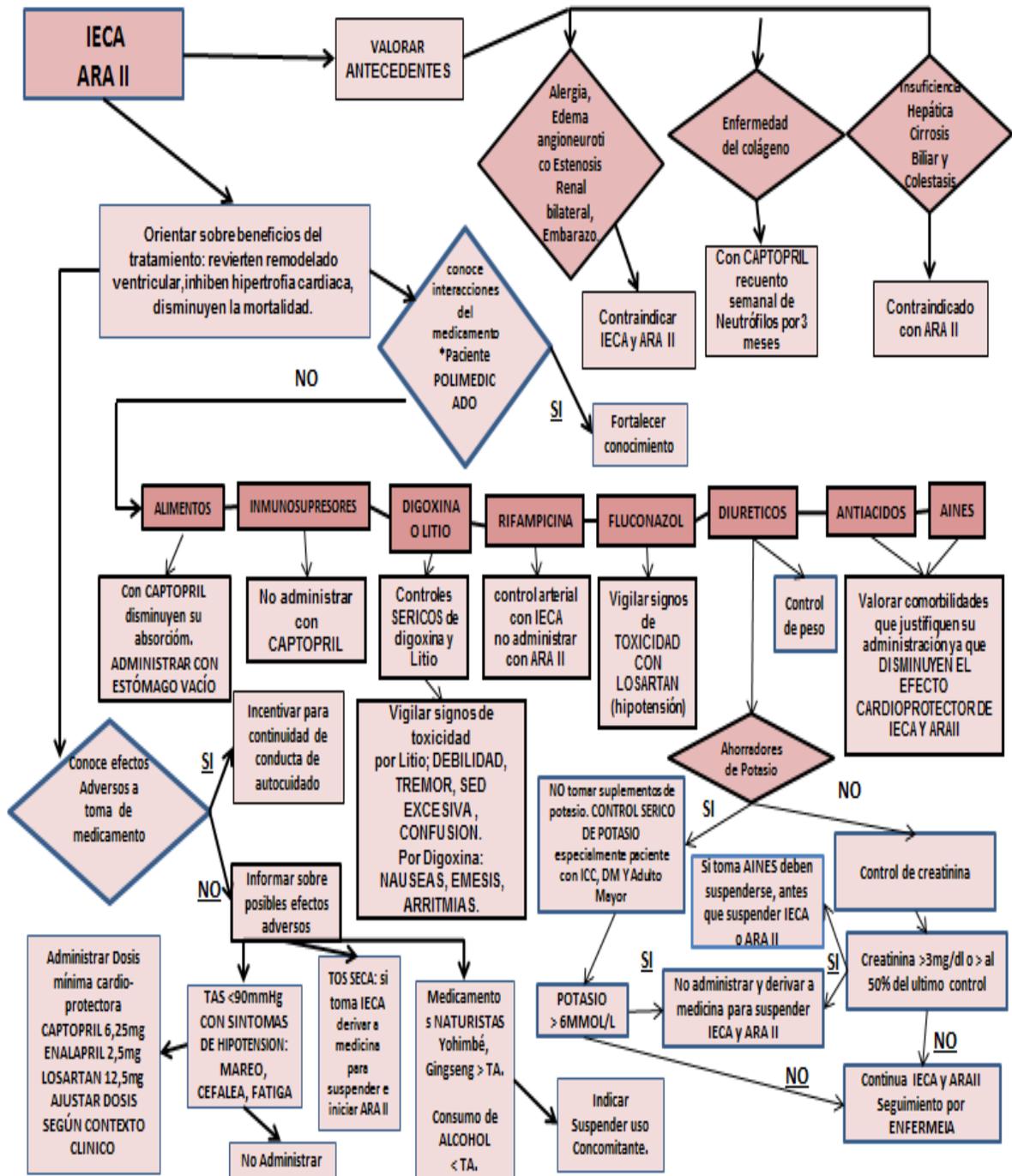


Figura 6. Algoritmo estatinas

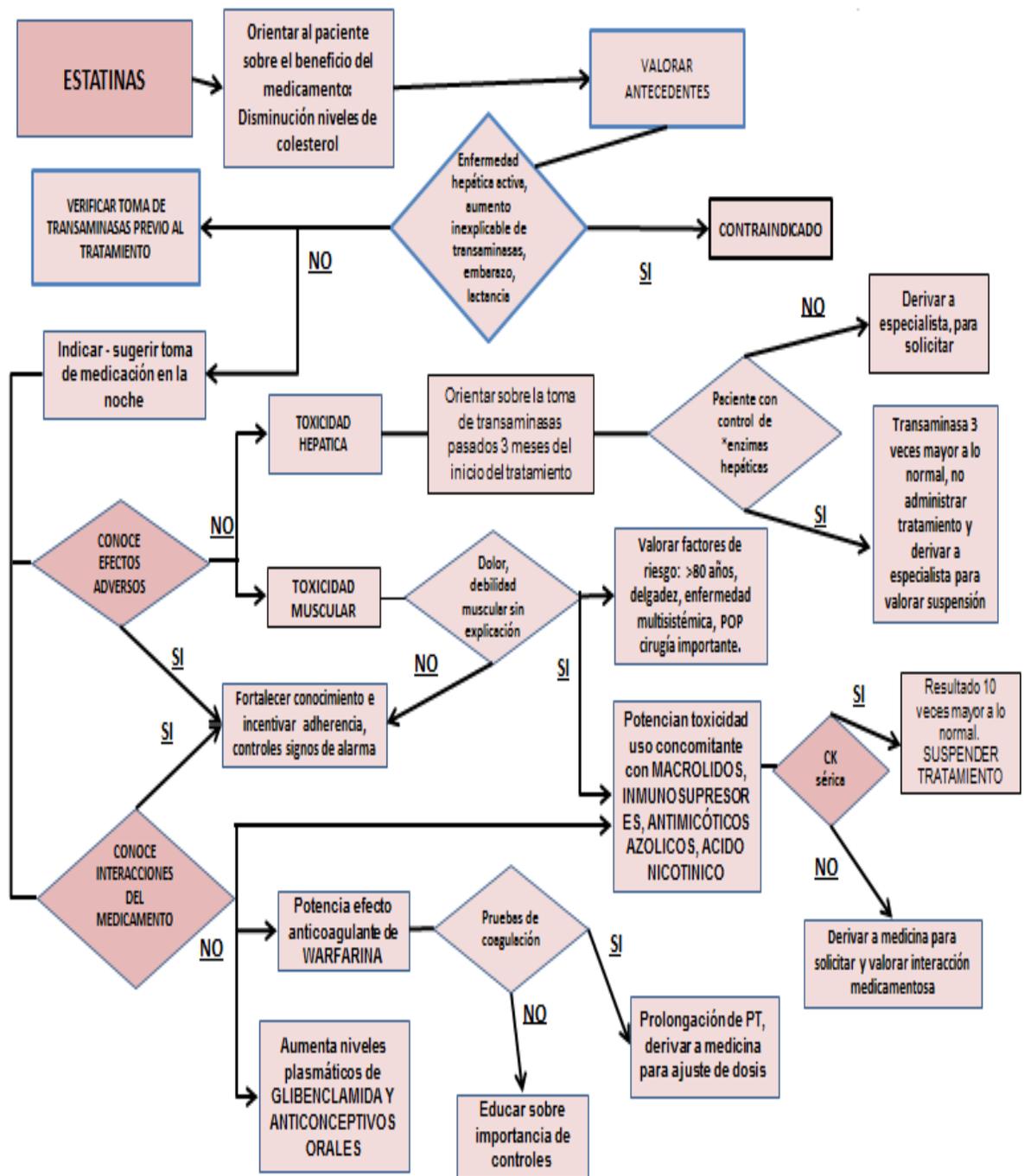
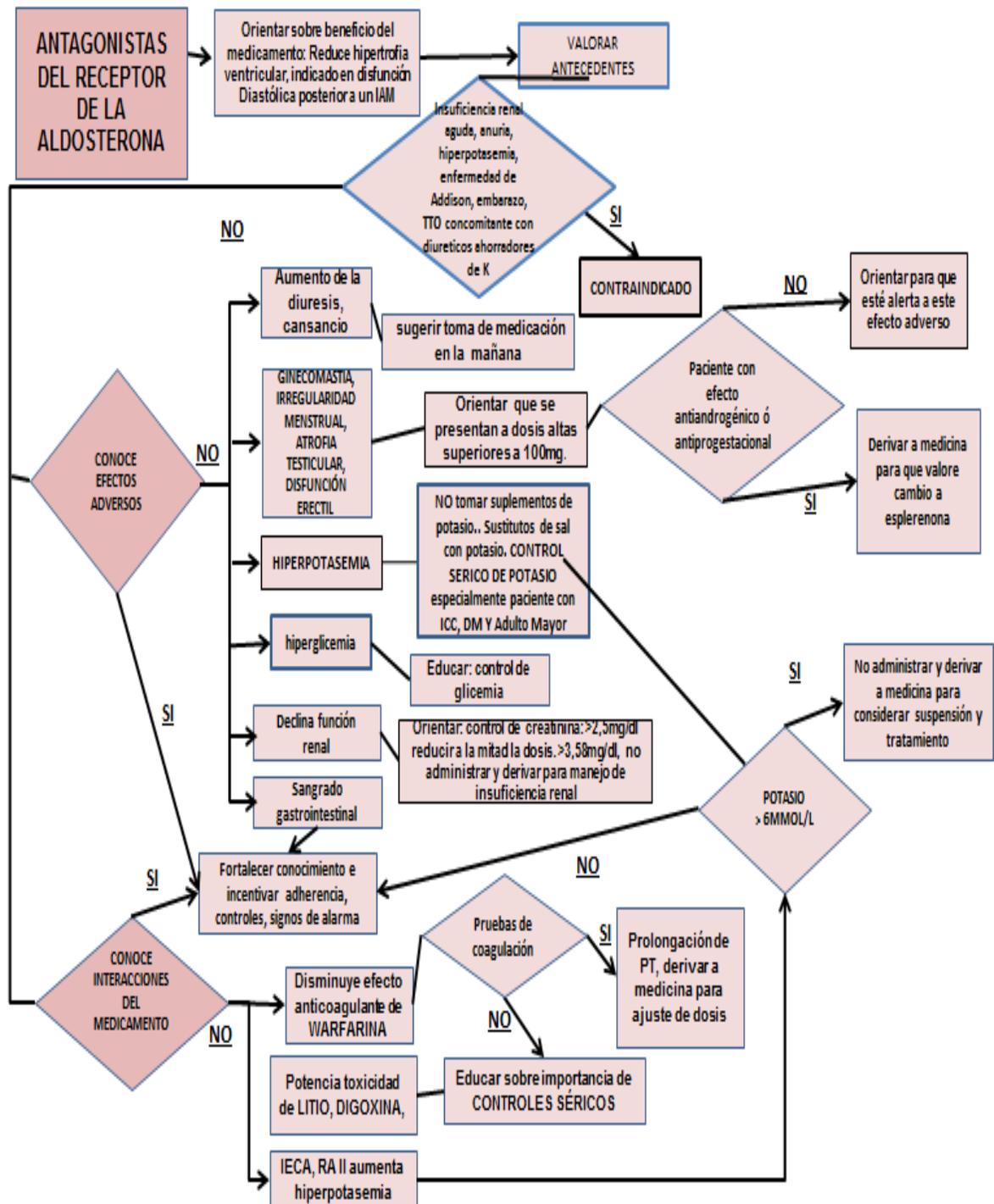


Figura 7. Algoritmo Antagonistas del receptor de la aldosterona



## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por las características crónicas del Síndrome Coronario Agudo, uno de los factores más importantes para conseguir los objetivos del tratamiento es la correcta adherencia a este. Es un reto para los profesionales de enfermería fortalecer el conocimiento disciplinar y proponer e instaurar programas o estrategias que incidan positivamente y evalúen la adherencia farmacológica. Es necesario además, en este proceso, que se consideren cuestiones metodológicas fundamentales para mejorar la intervención; que involucren individuo y cuidadores, el entorno y el medio social

La poca literatura científica que habla de cuidados de enfermería en el tratamiento farmacológico del síndrome coronario agudo, hace que las revisiones integrativas, sean una gran herramienta para la creación de proposiciones empíricas que orienten el cuidado.

La teoría de sistemas de enfermería, apoyo educación de Orem, es un buen referente para orientar las conductas de favorecimiento del autocuidado a partir del enseñar al otro, partiendo del conocimiento que tiene, es así como los algoritmos como método de ayuda, permiten cumplir este planteamiento.

Fortalecer el conocimiento de enfermería en el manejo de medicamentos (indicaciones, interacciones, efectos secundarios, cuidados) es una estrategia fundamental para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con patologías crónicas como el SCA. Con el dominio de este conocimiento se determinan y especifican las mejores intervenciones, se fomenta y potencia el uso seguro de los medicamentos.

Los especialistas en el área de enfermería cardiorespiratoria, pueden enriquecer los conocimientos y habilidades, que favorecen la elaboración de estrategias educativas para dar solución a problemas de la práctica. Así mismo los especialistas adquieren la responsabilidad de ser consumidores de conocimiento con el fin de contribuir en el crecimiento de la profesión.

Los algoritmos elaborados en este trabajo son dirigidos a fortalecer el conocimiento en farmacología de la enfermera, con el fin de que pueda acudir a ellos en su práctica diaria, como estrategia educativa de apoyo a la adherencia del tratamiento farmacológico del paciente con síndrome coronario agudo.

El algoritmo es un método fácil y confiable para un aprendizaje rápido y efectivo, se sugiere que la enfermera acuda a este para la toma de decisiones, frente al tratamiento farmacológico del paciente con síndrome coronario agudo.

Se recomienda dar validez con los expertos al diseño y contenido de los algoritmos y aplicarlos en la práctica diaria de la enfermera con el fin de determinar su operacionabilidad, sencillez y practicidad.

Se sugiere que el uso del algoritmo se haga con prudencia, ya que no deben ser considerados como una verdad absoluta, sino una herramienta y su efectividad dependerá del uso que se dé.

La valoración de las proposiciones empíricas se determina y apoyan en información cuya validez puede verse limitada con el paso del tiempo, por lo que debe ser actualizada y revisada con las novedades terapéuticas que se sigan presentando.

Es importante que a partir del contenido de este trabajo se desarrollen las ayudas educativas dirigidas tanto para profesionales de enfermería, como para los pacientes que han cursado con un síndrome coronario agudo.

## BIBLIOGRAFIA

CASSIANI, Carlos A, CABRERA, Armando. Síndromes coronarios agudos: epidemiología y diagnóstico. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2009.p. 118-134.

GINES SANZ, Valentín Fuster. Prevención de las enfermedades cardiovasculares un reto sin resolver. Rev Fed Arg Cardiol 2010. p.158

Ho PM, SPERTUS JA, MASOUDI FA, et al: Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction. Arch Intern Med 2006. p. 1842-1847.

CASTELLANO MUÑOZ, PILAR y cols. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria. Revista Enfermería Clínica. Málaga España. 2008. p. 120-126

HERRERA LIAN, Arleth. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Revista avances de enfermería, volumen XXVI No 1, enero-junio de 2008.p. 38-42

FLÓREZ TORRES, Inna Elida. Adherencia a los tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Revista avances de enfermería, volumen XVII, julio-diciembre 2009.p. 25-32

RODRÍGUEZ ACELAS, Alba Luz. GÓMEZ OCHOA ,Ana Maritza. Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular.. Revista avances de enfermería, volumen XVIII, No 1, enero a junio de 2010. p. 63-71.

VELANDIA ARIAS, Anita, RIVERA ALVAREZ, Luz N. Agencia de Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en Personas con Factores de Riesgo Cardiovascular Rev. salud pública.2009.p. 538-548.

LÓPEZ CASANOV, Francisco de Borja y cols. Gestión ineficaz de la propia salud. Revista científica de la sociedad española de enfermería de Urgencias y Emergencias. España. 2010. P. 1-26

RODRÍGUEZ GARCÍA, MJ, DEL CASTILLO ARÉVALO, F Enfermeras de Atención Primaria opinan, analizan y proponen mejoras en el manejo de la adherencia farmacológica. Enfermería global revista electrónica trimestral de enfermería enero. Guijón, Asturias. 2012. p.207-218.

REZENDE BENTO, Vivian Freitas, SLUD BROFMAN, Paulo Roberto. El Impacto de la Consulta de Enfermería en la Frecuencia de Internaciones en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca en Curitiba, Arquivos Brasileiros de Cardiología 2009.p. 473-479

OREM, Dorothea E. Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona (España). Cuarta edición.1993.

Guías colombianas de cardiología síndrome coronario agudo con elevación del st (infarto agudo del miocardio con elevación del st) órgano oficial de la sociedad colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular. Revista colombiana de cardiología. Revista colombiana de cardiología Volumen 17 suplemento 3.. Febrero de 2010.

<sup>1</sup> Guías colombianas de cardiología síndrome coronario agudo sin elevación del st (angina inestable e infarto agudo del miocardio sin elevación del st) órgano oficial de la sociedad colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular. Revista colombiana de cardiología. Volumen 15 suplemento 3. 2008. [www.scc.org.co](http://www.scc.org.co).

CHRISTIAN HAMM, Bassand Jean-Pierre y colaboradores, Guía de práctica clínica para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología. Revista Española de Cardiología. 2012. p.173-255

JARAMILLO, Mónica, Síndromes Coronarios Agudos. Instituto de Enfermedades Cardiovasculares. Fundación Santa Fe de Bogotá.p.376-387

ORTIGOSA ASO, F J. Tratamiento médico de los síndromes coronarios agudos. Servicio de cardiología. Clínica Puerta de Hierro. Madrid. 2002. p.581-584

CASTELLS MOLINA, Silvia; HERNANDEZ PEREZ, Margarita. Farmacología en enfermería. Cumplimiento terapéutico. Unidad XX cumplimiento terapéutico. Barcelona España.2010.p.569

BONILLA Claudia, GUTIERREZ DE REALES, Edelmira., Diseño de un instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular: validez de contenido y validez aparente del mismo. Trabajo de grado (Maestría en Enfermería con Énfasis en Salud Cardiovascular). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería. Bogotá 2006.

SOLERA BARRIOS, Deisy Rosa. Relación entre la capacidad de agencia de autocuidado y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en

personas con hipertensión arterial. Montería, 2010. Tesis Magister en enfermería con énfasis en Cuidado para la salud cardiovascular Universidad Nacional de Colombia. Bogotá 2010.p.16-93

KONTZ, Mary. A proposed model for assessing compliance within the unitary man/human framework based on an analysis of the concept of compliance. En: Carroll-Johnson R, editor. Nanda. Classification of Nursing Diagnoses, Proceedings of the Ninth Conference. Philadelphia: JB Lippincott; 1991, p. 161-171  
PALOP LARREA, V, MARTINEZ MIR, I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. Sistema Nacional de Salud España. 2004. p.113-120

OSTERBERG, Lars, BLASCHKE, Terrence. Adherence to medication. New England journal of Medicine. 2005.p.487-497.

DAL SASSO, Karina; CAMPOS PEREIRA SILVEIRA, Renata Cristina, GALVÃO, Cristina María. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem Texto & Contexto Enfermagem, Vol. 17, Núm. 4, octubre-diciembre, Universidade Federal de Santa Catarina Brasil. 2008, p. 758-764

GARZÓN ALARCON, Nelly y colbs. Recomendaciones éticas para las investigaciones en la facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de enfermería. Centro de extensión e investigación. Bogotá 2008. p. 9-10.

ACUERDO 035 DE 2003 "Por el cual se expide el Reglamento sobre Propiedad Intelectual en la Universidad Nacional de Colombia. Diciembre 2003

LEY 44 DE 1993 Por la cual se modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944.febrero 5

*RESOLUCION 13437 DE 1991 Por la cual se constituyen los comités de Ética Hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes.* Ministerio de salud y Protección social.

Guías colombianas de cardiología síndrome coronario agudo con elevación del st (infarto agudo del miocardio con elevación del st) órgano oficial de la sociedad colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular. Revista colombiana de cardiología. Revista colombiana de cardiología Volúmen 17 suplemento 3.. Febrero de 2010. p, 165-166

Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST. Grupo de Trabajo para el

manejo del síndrome coronario agudo (SCA) en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Revista española de cardiología. 2011. p, 37-42

CONCHA PERALTA Rodrigo, PASTOR RUIZ Javier. Tratado de psicofarmacología bases y aplicación clínica. Editorial Panamericana. 2da Edición. Madrid 2009. Pág. 366

HONG Y, GENGO F, MAGER D y colaboradores. Population Pharmacodynamics Modeling of Aspirin- and Ibuprofen-Induced Inhibition of Platelet Aggregation in Healthy Subjects. Clinical Pharmacokinetics. 2008. pág. 129-137.

BROTONS CUIXART, Carlos; LOBOS BEJARANO, José María y colaboradores. Evidencias del tratamiento antiagregante. Recomendaciones PAPPS. Revista Atención Primaria. vol.44 núm. 12.España. Año 2012

MONTANER J., Prevención del ictus isquémico. Capítulo 9 Viabilidad en la respuesta a fármacos antiplaquetarios en la enfermedad aterotrombótica. 1ra Edición. Barcelona 2008. pág. 129

SILVESTRE F., PLAZA A., Odontología en pacientes especiales. Universidad de Valencia. Colección Materiales Educativos Cap. 2, paciente con tratamiento de antiagregantes. 2007. pág. 54

GARCÍA RODRIGUEZ, Luis. CEA SORIANO, Lucía. y Colaboradores. Discontinuation of low dose aspirin and risk of myocardial infarction: case-control study in UK primary care. BMJ 2011; DOI: 10.1136/bmj.d4094.

LORENZO, P., MORENO A. Velázquez Farmacología Basica y Clínica. 18ª Edición Editorial Panamericana 2008. pág. 295.

ALVAREZ J., ARTIAGAS A., Colb. Tratado de cuidados críticos y emergencias. Cap. 46 Intoxicaciones agudas. ARAN Ediciones España 2002. pag. 1465.

BENEYTO L, y colaboradores. Limitaciones para la doble antiagregación en los pacientes candidatos a revascularización coronaria percutánea. Revista Enfermería en Cardiología N º 47-48 / 2º - 3er cuatrimestre 2009.

GIRONES A., Antiagregación preoperatoria entre la evidencia y la suposición. 1ra Edición. España 2011.

VANDVIK P., y colaboradores. Primary and secondary prevention of cardiovascular disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th

ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012.

CASTAÑO S., SAN ROMÁN D. Antiagregación plaquetaria. Madrid. España. Octubre de 2009. en [http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1750/28/00280031\\_LR.pdf](http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1750/28/00280031_LR.pdf)  
ALMAN R., ¿Tiene implicancias clínicas la resistencia a la aspirina y/o al clopidogrel?. Revista Federación Argentina Cardiología 2010.pág 39.

COLEGIO COLOMBIANO DE HEMODINAMIA. Consenso Colombiano de Stents. Noviembre 2007. [http://www.colegiodehemodinamia.com.co/Portals/0/info\\_pacientes/GUIA-DE-STENTS-FARMACOLOGICOS.pdf](http://www.colegiodehemodinamia.com.co/Portals/0/info_pacientes/GUIA-DE-STENTS-FARMACOLOGICOS.pdf)

SCOT GARG MB, SERRUYS PW. Coronary stents. Current status. Journal of the college of cardiology. 2010. Pág.56.

ESPLUGUES J., MARTÍ M., Seguridad e interacciones de los Inhibidores de la Bomba de Protones. Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, España. Revista. Sociedad Venezolana de Gastroenterología. Vol. 64 N°3 Julio - Septiembre 2010.

BHATT DL, y colaboradores. ACCF/ACG/AHA 2008 expert consensus document on reducing the gastrointestinal risks of antiplatelet therapy and NSAID use. Journal of the college of cardiology. 2008 ; 52 (18): 1502-17.

SILLER MATULA JM, y colaboradores. Efects of pantoprazole and esomeprazole on platelet inhibition by clopidogrel. Am Heart Journal 2009.pág. 157.

OTERO WILLIAN y colaboradores. Inhibidores de bomba de protones y clopidogrel: Evidencia de interacción farmacológica de gran impacto clínico. Revista Colombiana de Gastroenterología año 2010 vol. 25. En: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v25n1/v25n1a15.pdf>

BRISTOL-MYERS SQUIBB / SANOFI ASOCIACIÓN FARMACÉUTICA Ficha técnica de Plavix®: Disponible en: [http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/001173/WC500030152.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/001173/WC500030152.pdf).

PALOMO Ivan., y colaboradores. Antiagregantes plaquetarios: mecanismos de acción y riesgos asociados al uso. Revista de la facultad de química farmacéutica Volumen 16 número 1, año 2009.Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

SALAS E., PRASUGREL. Hoja de evaluación de medicamentos. Volumen XI; nº 1. Octubre 2010. En [http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/191757-Hoja\\_prasugrel\\_definitivo.pdf](http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/191757-Hoja_prasugrel_definitivo.pdf).

EMPRESA PÚBLICA EMPRESARIAL DE EMERGENCIAS SANITARIAS Guía Farmacológica. Revisión febrero de 2012. [http://www.epes.es/anexos/publicacion/Guia\\_Farmacologica\\_2012/Guia\\_Farmacos\\_061\\_2012.pdf](http://www.epes.es/anexos/publicacion/Guia_Farmacologica_2012/Guia_Farmacos_061_2012.pdf).

HOSPITAL UNIVERSITARIO SON ESPASES. Recomendaciones de uso de clopidogrel, prasugrel y ticagrelor en pacientes con SCA combinado con AAS Comisión de Antiagregación Y Tratamiento Antitrombótico. Palma de Mallorca España. 19-03-2012.

Ficha técnica de Brilique®. European Agency for the Evaluation of Medicinal Products (EMA). Acceso: noviembre 2012. Disponible en: [http://ec.europa.eu/health/documents/communityregister/2010/2010120390969/anx\\_90969\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/health/documents/communityregister/2010/2010120390969/anx_90969_es.pdf).

European Public Assessment Report for Brilique®. European Agency for the Evaluation of Medicinal Products (EMA). Procedure nº EMEA/H/C/1241. Disponible en: [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/EPAR\\_Public\\_assessment\\_report/human/001241/WC500100492.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_Public_assessment_report/human/001241/WC500100492.pdf).

INFORME DEL GRUPO GÉNESIS DE LA SEFH Ticagrelor en síndromes coronarios agudos. Disponible en: [http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/genesis/Enlaces/InformesHosp\\_abc.htm#T](http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/genesis/Enlaces/InformesHosp_abc.htm#T)

Ticagrelor for the treatment of acute coronary syndromes. Liverpool Reviews and Implementation Group (LRiG). Disponible en: [www.nice.org.uk/nicemedia/live/.../55167.pdf](http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/.../55167.pdf).

WALLENTIN L, BECKER RC, BUDAJ A, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. N Eng J Med. 2009; 361:1045-57.

PEREZ F.R. Uso de betabloqueadores en pacientes con neumopatía crónica: ¿Realmente están contraindicados?. <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no48-6/RFM48604.pdf>.

SALPETER S., OMISTON T., SALPETER E., Cardioselective B-Blockers in patients with Reactive Airway Disease: A Meta-Analysis. Ann Intern Med 2002; 137: 715-725.

OPIE, Lionel H, GERSH, Bernard J. Fármacos para el Corazón. Fármacos para el corazón. 6a ed. España. 2005. 437 páginas.

CAMMARATA R., RAMONES I. Rol actual de los beta-bloqueadores en el tratamiento de la hipertensión arterial. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 2 N° 5, 2007.

BERJON REYERO, Jesús. Los betabloqueantes en la medicina cardiovascular. Una actualización práctica: Boletín de Información Farmacoterapéutica de Navarra.2006. p. 27-40

Documento de consenso de la Sociedad Europea de Cardiología:  $\beta$  bloqueadores de los receptores  $\beta$ -adrenérgicos. Revista Española de Cardiología descargado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cardiologia/beta-bloqueantes.pdf>.

Dzau V, et, al. Resolved and unresolved issues in the prevention and treatment of coronary artery disease. Am Heart J .1991. Citado por OPIE, Lionel H y GERSH, Bernard J. Fármacos para el corazón. Sexta edición, versión en español. Elsevier. España. 2005. p. 104

HOPE Investigators. Effects of an angiotensin converting enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high risk patients. N Engl J Med 2000.

LÓPEZ SENDON, José.y cols. Documento de consenso de expertos sobre el uso de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina en la enfermedad cardiovascular. Rev. Españ. Cardiol. 2004.p. 1213-1229

DE DIOS, Ana María. Empleo de los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina en el tratamiento de la hipertensión arterial. Revista argentina de cardiología vol 79 n° 2 marzo-abril 2011.p. 1-3

BRENT RL, BECKMAN DA. Angiotensin-converting enzyme inhibitors, an embryopathic class of drugs with unique properties: information for clinical theratology counselors. Teratology ,

GARCÍA, Sebastián, PAROD, Roberto. Tos y angioedema en pacientes tratados con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina: ¿siempre es culpable la medicación?. Rev Arg Cardiol. vol 79 N° 2. 2011. p. 258

Ficha técnica del ENALAPRIL. Disponible en: <http://www.tqfarma.com/Vadem%20cumMK/SistemaCardiovascular/ENALAPRILMK.aspx>

VERDECCHIA P, ANGELI F, CAVALLINI C, GATTOBIGIO R, GENTILE G, STAESSEN JA, et al. Blood pressure reduction and renin-angiotensin system inhibition for prevention of congestive heart failure: a meta-analysis. Eur Heart, J. 2009.

DE LA SIERRA, Alejandro y cols. Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España. Documento de consenso. Barcelona. 2008. p, 109

NUÑEZ, Iván. Resumen anual de los avances en investigación y cambios en la práctica clínica. Sociedad española de cardiología. 2010.p, 311

TAMARGO, Juan y cols. Características farmacológicas de los ARA-II. ¿Son todos iguales?. Rev Esp Cardiol Supl. 2006. P 19.

PEREZ, Krank. Interacciones de drogas anti-hipertensivas Revista Latinoamericana de Hipertensión, vol. 3, núm. 2, marzo-abril, Sociedad Latinoamericana de Hipertensión. Venezuela 2008, p. 44

Panel de expertos de Gesida Documento de consenso de GESIDA/ Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Volume 29. 2011. España

RUIZ, Isabel, CUENCA, Manuel. Antifúngicos para uso sistémico. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica.2009. España p, 357.

CHRISTIAN W, HAMM y cols. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento. Rev Esp Cardiol 2012. p. 37.

PIEGAS LS, y colaboradores. Sociada de Brasileira de Cardiología. Directriz sobre tratamiento do infarto agudo do miocardio con supra desnivel do segmento ST. Arq. Bras Cardiol. 2009;93 (6 supl.2):e179-e264.

ALEXANDRE RUSSO, Sposito, BARREIRA DE AGUIAR Filho, REZENDE AARÃO Amanda, FRANCISCO THIAGO Tomaz, CHIARA BERTOLAMI Marcelo. Estatinas en los Síndromes Coronarios Agudos. Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Brasil. . Artículo de Revisión. Arq. Brasa Cardiel 2011. p. 350-356.

CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRRA, Estatinas. Enciclopedia de Medicamentos, Disponible en:

[http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi\\_2k8/prods/PRODS/Pravastatina%20s%C3%B3dica.htm](http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Pravastatina%20s%C3%B3dica.htm).

GARCIA RIOS Antonio., y colaboradores. Sociedad Española de Cardiología. Rosuvastatina y salud cardiovascular. Eficacia de las estatinas en el manejo de la dislipemia. Un paso adelante. Revista Española de Cardiología 2011. Publicado por Elsevier España.

FONSECA-GAMBOA, Carlos y SAENZ-CAMPOS, Desiree. Estatinas para el Síndrome Coronario Agudo Medicina basada en evidencia sobre la administración temprana con dosis de carga. Acta méd. costarric [online]. 2011, vol.53, n.3, p. 129-135.

ARGUEDAS QUESADA, José Agustín. Actualización en farmacoterapia: la farmacología de las estatinas. Primera parte. Rev. costarric. cardiol [online]. 2002, vol.4, n.1, pp. 13-21. ISSN 1409-4142.

MILLÁN NÚÑEZ, Jesús, y colbs. Documento Abordaje de la dislipidemia. Sociedad Española de Arteriosclerosis (parte II) Clínica Investigación de la Arteriosclerosis. 2011. P, 42

ILLNAIT FERRER José. Estatinas, uso racional en el tratamiento de la dislipoproteinemia. Artículo de revisión. Centro de Productos Naturales del Centro Nacional de Investigaciones Científicas. La Habana, Cuba. Online. [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25\\_2\\_09/mgi09209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25_2_09/mgi09209.htm).

Ficha técnica Espironolactona Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios

LULLMANN MOHR Hein. Farmacología. Texto y Atlas. 6ta Edición. Editorial Panamericana. España. 2010. P.164.

GONZÁLEZ AGUDELO Marco Antonio, LOPERA LOTERO William Darío, ARANGO VILLA Álvaro. Manual de Terapéutica 2008-2009. Edición 13.

BARISANI, José Luis. Consenso de Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Revista Argentina de Cardiología / VOL 78 N° 2 / 2010. p. 177

GULMEZ SE, LASSEN AT, AALYKKE C, et al. Spironolactone use and the risk of upper gastrointestinal bleeding: a population-based case-control study. Bri J Clin Pharmacol 2008;66:294-99

Diccionario de Medicina. Mosby. editorial océano. España. P, 46

## ANEXOS

### A. Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction

<b>Año:</b> 2006	<b>Título del artículo</b> Impacto en la mortalidad secundario a la interrupción del tratamiento medicamentoso después de un infarto de miocardio .
<b>Medio de publicación</b> Base de datos Medline	<b>Autores :</b> Ho PM, Spertus JA, Masoudi FA, Reid KJ, Peterson ED, Magid DJ, Krumholz HM, Rumsfeld JS
<b>Problema</b> La no adherencia a los medicamentos es común, pero los determinantes y las consecuencias de esto no está definido.	
<b>Objetivos</b> Identificar los pacientes con infarto del miocardio y los factores asociados con la suspensión del tratamiento medicamentoso con el fin de evaluar el impacto de la interrupción de la medicación 1 mes después de infarto y en la mortalidad durante 12 meses de seguimiento..	
<b>Abordaje de investigación</b> cuantitativo	
<b>Diseño:</b> .Multicéntrico, cohorte prospectivo	
<b>Población:</b> Pacientes con IM inscritos en el Registro de Evaluación Prospectiva de infarto de miocardio.	
<b>Muestra</b> 1521 pacientes dados de alta tras un infarto de miocardio, medicados con tres medicamentos (asa, betabloqueadores y estatinas)	
<b>Resultados de la investigación , que son de utilidad para la práctica</b> Los pacientes que suspendieron el uso de todos los medicamentos en menos de 1 mes tuvieron una menor supervivencia a 1 año (88,5% vs 97,7%, en comparación con los pacientes que continuaron tomando 1 o más medicamentos. La interrupción del tratamiento farmacológico se asoció de forma independiente con una mayor mortalidad (cociente de riesgo, 3,81, 95% CI, 1,88 a 7,72). Estos hallazgos sugieren la necesidad de mejorar la atención del hospital para pacientes ambulatorios para asegurar que continúen tomando medicamentos que tienen beneficio en la mortalidad.	

## B. Gestión ineficaz de la propia salud

<b>Año:</b> 2010	<b>Título del artículo</b> GESTION INEFICAZ DE LA PROPIA SALUD	
<b>Medio de publicación</b>  Revista científica de la sociedad española de enfermería de Urgencias y Emergencias. España		<b>Autores :</b>  López Casanov, Francisco de Borja. Santiago Gómez, María José. Feito Alvarez, Isabel. Valentín Rabadán, Salud.
<b>Problema</b> Son escasos los estudios que investigan el grado de adherencia terapéutica de los pacientes con patología cardiaca crónica.		
<b>Objetivos</b> Valorar la gestión eficaz de la propia salud de los pacientes con un SCA.		
<b>Conceptos-teoría:</b> La etiqueta diagnóstica NANDA <i>Gestión ineficaz de la propia salud</i> , se define como, el patrón de regulación que mide la adherencia en la vida cotidiana de un paciente a su régimen terapéutico para el tratamiento de su enfermedad y de sus secuelas que es insatisfactorio para alcanzar los objetivos relacionados con la salud. Después de realizar una amplia búsqueda bibliográfica es de destacar que el grado de adherencia de los pacientes crónicos, al tratamiento farmacológico, oscila entre el 40 y el 60 % aproximadamente, y el incumplimiento no farmacológico oscila entre el 70 y el 95%, lo que da a entender la dificultad que lleva consigo tomar la medicación de modo continuo, o realizar los cambios en el estilo de vida y el abandono de los hábitos tóxicos.		
<b>Abordaje de investigación</b> Cuantitativa		
<b>Diseño:</b> Estudio descriptivo transversal mediante la utilización de técnicas cuantitativas.		
<b>Población:</b> Pacientes con síndrome coronario agudo		
<b>Muestra</b> 61 pacientes que estuvieron hospitalizados en el servicio de cuidados críticos y urgencias del hospital San Juan De Dios, de Aljarafe en Sevilla		
<b>Resultados de la investigación , que son de utilidad para la práctica</b> Se ha llegado a la conclusión de que a medida que avanza la enfermedad el grado de adherencia terapéutica es menor, abandonando las pautas de vida cardiosaludable adquiridas en la fase aguda.		

### C. Agencia de Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en Personas con Factores de Riesgo Cardiovascular

<b>Año:</b> 2009	<b>Título del artículo</b> Agencia de Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en Personas con Factores de Riesgo Cardiovascular
<b>Medio de publicación</b> Base de datos Scielo Revista de salud pública	<b>Autores:</b> Anita Velandia Arias y Luz N. Rivera Álvarez
<b>Problema</b> La adherencia comprende acciones de autocuidado complejas que resultan de recibir orientación acerca de los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos que implica cambios en el estilo de vida. Para su éxito requiere de procesos cognitivos de razonamiento y toma de decisiones reflexionadas. Por lo tanto el estudio buscó determinar la relación existente entre la Capacidad de agencia de autocuidado con la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes que presentaron algún factor de riesgo cardiovascular y que participaron en el Programa de Crónicos del Hospital Tunjuelito.	
<b>Objetivos</b> Determinar la relación existente entre la Agencia de autocuidado con la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con algún factor de riesgo cardiovascular del programa de crónicos del hospital Tunjuelito.	
<b>Conceptos y teoría</b> La <i>capacidad</i> que tiene el individuo de ser agente de su propio cuidado, como forma de promoción y prevención tanto de los factores de riesgo como de las enfermedades cardiovasculares, es lo que denomina Orem como <i>Capacidad de agencia de autocuidado</i> , que implica un proceso de participación dinámico por parte de las personas en el cuidado de su propia salud.	
<b>Abordaje de investigación</b> cualitativo	
<b>Diseño</b> Estudio descriptivo correlacional	
<b>Población:</b> Personas con algún factor de riesgo cardiovascular	
<b>Muestra</b> 812 personas seleccionadas por muestreo probabilístico estratificado.	
<b>Resultados de la investigación , que son de utilidad para la práctica</b> El 62,6 % de las personas con factores de riesgo cardiovascular tuvo regular capacidad de agencia de autocuidado y el 77 % presentó una buena adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico. La correlación resultante entre la Agencia de autocuidado y la Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico mostró una correlación moderada y positiva de 0.413.	

#### D. Factores que influyen en la adherencia a tratamientos en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular

<b>Año:</b> 2008	<b>Título del artículo</b> Factores que influyen en la adherencia a tratamientos en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular
<b>Medio de publicación</b> Base de datos Scielo Revista avances de enfermería	<b>Autores :</b> ARLETH HERRERA LIÁN
<b>Problema</b> ¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en los pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular de la Caja de Previsión Social de la Universidad de Cartagena en 2006?	
<b>Objetivos</b> Describir los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos de los pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular de la Caja de Previsión Social de la Universidad de Cartagena.	
<b>Marco conceptual:</b> <b>Factores que influyen en la adherencia</b> Son características que afectan el comportamiento de la persona hacia el seguimiento de la medicación o recomendaciones dadas por el personal de salud. Entre ellas tenemos las características socioeconómicas, las relacionadas con la enfermedad, con el tratamiento, con el paciente y el sistema de atención sanitaria.	
<b>Abordaje de investigación</b> cualitativo	
<b>Diseño:</b> descriptivo-metodológico.	
<b>Población:</b> 627 pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular inscritos de la Caja de Previsión Social de la Universidad de Cartagena	
<b>Muestra</b> Usuarios de la Caja de Previsión Social de la Universidad de Cartagena con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, a los cuales se les aplicó la segunda versión del instrumento para describir los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.	
<b>Resultados de la investigación , que son de utilidad para la práctica</b> Del total de los pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular seleccionados el 92% se encuentra en la categoría sin riesgo de no adherirse, es decir, están adheridos a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Esto demuestra que las estrategias para llegar al paciente y comprometerlo con su cuidado han sido efectivas para mejorar significativamente las tasas de adherencia a tratamiento farmacológico y no farmacológico.	

## E. Adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular

<b>Año:</b> 2009	<b>Título del artículo</b> Adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular	
<b>Medio de publicación</b> Revista avances de enfermería	<b>Autores</b> :INNA ELIDA FLOREZ TORRES	
<b>Problema</b> La capacidad de los pacientes para seguir los planes de tratamiento de una manera óptima con frecuencia se ve comprometida por varias barreras, generalmente relacionadas con diferentes aspectos del problema. Estas son: los factores sociales y económicos, el equipo o sistema de asistencia sanitaria, las características de la enfermedad, los tratamientos y los factores relacionados con el paciente		
<b>Objetivos</b> describir los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Cartagena.		
<b>Marco conceptual:</b> <b>Factores que influyen en la adherencia:</b> características o condicionantes que afectan el comportamiento de la persona hacia el seguimiento de la medicación o recomendaciones dadas por el personal de salud. Entre estas tenemos las características socioeconómicas, las relacionadas con la enfermedad, con el tratamiento, con el paciente y el sistema de atención sanitaria.		
<b>Abordaje de investigación</b> Cualitativo		
<b>Diseño:</b> Descriptivo metodológico		
<b>Población:</b> Pacientes inscritos en los programas de hipertensión y diabetes		
<b>Muestra</b> 293 pacientes seleccionados de manera aleatoria		
<b>Resultados de la investigación, que son de utilidad para la práctica</b> El riesgo moderado de no adherencia, se relacionó con las intervenciones del equipo de salud, entre éstas, falta de orientaciones sobre la forma de ajustar los horarios de los medicamentos, carencia de recomendaciones escritas sobre el tratamiento, confusión por cambios del médico, y percepción de gravedad de la enfermedad. Estos hallazgos apoyan la necesidad de implementar procesos de formación e investigación a nivel institucional y académico que preparen a los profesionales en el abordaje de la problemática de la no adherencia en enfermedades crónicas.		

## F. Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular

<b>Año</b> 2009:	<b>Título del artículo</b> Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular
<b>Medio de publicación</b> Revista avances de enfermería	<b>Autores</b> :Alba Luz Rodríguez Acelas, Ana Maritza Gómez Ochoa
<b>Problema</b> .Conociendo el incremento de las enfermedades cardiovasculares en la población, los beneficios de la buena adherencia terapéutica y el papel fundamental de los profesionales de enfermería, se hace notable la necesidad de un trabajo multidisciplinario que impulse estrategias de intervención orientadas a la consecución de objetivos terapéuticos concretos, mediante el diseño y desarrollo de planes de cuidados ajustados a las características particulares de los pacientes, con el fin de mantener una calidad de vida y de todas sus funciones sociales, laborales, recreativas y personales.	
<b>Objetivos</b> describir y analizar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular en la Fundación Cardiovascular de Colombia	
<b>Marco conceptual:</b> <b>Factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico:</b> características que afectan el comportamiento de la persona hacia el seguimiento de la medicación o recomendaciones dadas por el personal de salud. Entre ellas están las características socioeconómicas, las relaciones con la enfermedad, con el tratamiento, con el paciente y el sistema de atención sanitaria.	
<b>Abordaje de investigación</b> Cualitativo	
<b>Diseño</b> Descriptivo-metodológico	
<b>Población:</b> Asistentes a la consulta de riesgo cardiovascular, nutrición, medicina interna y pacientes hospitalizados en la Fundación Cardiovascular de Colombia de la ciudad de Bucaramanga	
<b>Muestra</b> 172 pacientes mediante muestreo no probabilístico	
<b>Resultados de la investigación, que son de utilidad para la práctica:.</b> Entre los factores que apoyan la adherencia se encuentra el reconocimiento de la enfermedad, confianza en el tratamiento, apoyo de redes sociales y respaldo de la institución. A diferencia, debilitan la adherencia las dificultades económicas, falta de permisos, dificultades en modificar hábitos y déficit de conocimientos. Los resultados reflejan la necesidad de fortalecer a los profesionales de la salud en el manejo de la adherencia desde los ámbitos académicos y la creación o fortalecimiento de los programas educativos en las instituciones de salud.	

## G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria

<b>Año:</b> 2008	<b>Título del artículo</b> Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria
<b>Medio de publicación</b> Base de datos Elsevier Revista Enfermería Clínica	<b>Autores :</b> Pilar Castellano Muñoz, Antonia Miranda Ruiz, Guadalupe Sojo González, Emilio Perea Milla, José Javier García Alegría y Dolores Santos Rubio
<b>Problema:</b> Hay poca información acerca de la adherencia en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria y acerca de los predictores de la no adherencia	
<b>Objetivos</b> Determinar la tasa de adherencia al tratamiento en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria y sus factores relacionados para identificar oportunidades de mejora.	
<b>Marco conceptual:</b> Se entiende por adherencia terapéutica el grado en el que los pacientes siguen las instrucciones que se les ha dado acerca del tratamiento prescrito. Algunos autores afirman que es mejor utilizar el término adherencia que cumplimiento terapéutico porque supone un compromiso activo por parte del paciente y del equipo sanitario para mejorar la comprensión del problema de salud y facilitar la toma de decisiones compartidas	
<b>Abordaje de investigación</b> Cuantitativo	
<b>Diseño:</b> Estudio transversal	
<b>Población:</b> Pacientes mayores de 65 años dados de alta del servicio de Medicina Interna del Hospital Costa del Sol de Marbella, desde marzo a julio de 2003	
<b>Muestra</b> Muestreo no probabilístico	
<b>Resultados de la investigación , que son de utilidad para la práctica</b> Se encontró que solamente un 8,6% de los pacientes realizaba correctamente el tratamiento. Las causas más frecuentes identificadas por los pacientes para no tomar correctamente la medicación fueron el olvido y la falta de conocimientos. Cuando la información acerca del tratamiento la proporcionó un médico y cuando hubo la ayuda por parte de un familiar o amigo en el domicilio del paciente para aclarar sus dudas, aumentó la adherencia. La adherencia terapéutica tras el alta de pacientes mayores de 65 años es muy baja. Es necesario buscar instrumentos para contrarrestar el olvido y adaptar nuestras recomendaciones para mejorar el conocimiento del paciente acerca de la prescripción.	

## H. El Impacto de la Consulta de Enfermería en la Frecuencia de Internaciones en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca en Curitiba, Paraná

<b>Año:</b> 2009	<b>Título del artículo</b> El Impacto de la Consulta de Enfermería en la Frecuencia de Internaciones en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca en Curitiba, Paraná
<b>Medio de publicación</b> Base de datos Scielo	<b>Autores :</b> Vivian Freitas Rezende Bento y Paulo Roberto Slud Brofman
<b>Problema</b> La insuficiencia cardíaca (IC) promueve altas tasas de mortalidad y morbilidad, reflejadas en altas tasas de internaciones y readmisiones hospitalarias, aun en pacientes sometidos a las nuevas terapias, sobretodo el uso de IECA y $\beta$ – bloqueantes	
<b>Objetivos</b> Análisis del impacto que la consulta de enfermería promueve en la frecuencia de internaciones de pacientes con IC, residentes en Curitiba y región metropolitana, Paraná.	
<b>Marco conceptual:</b> La IC promueve a su portador un deterioro de la calidad de vida en virtud de sus altas tasas de mortalidad y morbilidad, reflejadas en tasas de internaciones y readmisiones hospitalarias igualmente altas, aun en pacientes sometidos a terapias farmacológicas que contienen IECA y $\beta$ – bloqueantes.	
<b>Abordaje de investigación</b> Cuantitativo	
<b>Diseño:</b> Estudio clínico, ciego simple	
<b>Población:</b> Los pacientes atendidos en el ambulatorio de insuficiencia cardíaca de un hospital terciario, con diagnóstico de IC y clasificación funcional establecida por la New York Heart Association (NYHA).	
<b>Muestra</b> Muestreo aleatorio simple de un grupo control (GC) y un grupo intervenido (GI).	
<b>Resultados de la investigación , que son de utilidad para la práctica</b> El GI necesitó de $0,25 \pm 0,79$ internamientos y el GC $1,10 \pm 1,41$ ; $p = 0,037$ . La consulta de enfermería promueve reducción de la frecuencia de internaciones hospitalarias de los pacientes con IC en tratamiento, residentes en Curitiba y región metropolitana.	

**I. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular**

<b>Año:</b> 2011	<b>Título del artículo</b> Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular	
<b>Medio de publicación</b> Base de datos Elsevier		<b>Autores :</b> Rodríguez Chamorro Miguel Ángel, García-Jiménez Emilio, Amariles Muñoz Pedro, Faus Dáder M <sup>a</sup> José
<b>Problema.</b> El acto de dispensación requiere un ejercicio de responsabilidad y compromiso muy elevado. Ningún paciente tendría que salir de la farmacia sin conocer a la perfección todas las características de su farmacoterapia y cómo cumplimentar el tratamiento prescrito		
<b>Objetivos</b> Evaluar el efecto de la actuación del farmacéutico, mediante seguimiento farmacoterapéutico o educación sanitaria, en la mejora de la adherencia y de los objetivos terapéuticos de pacientes ambulatorios con RCV alto o moderado, que acuden a farmacias comunitarias españolas.		
<b>Marco conceptual:</b> La OMS define la adherencia como “el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria”, quedando claro que la relación entre el paciente y el agente de salud debe ser una asociación que recurra a las capacidades de cada uno.		
<b>Abordaje de investigación</b> Cuantitativo		
<b>Diseño:</b> Estudio clínico experimental controlado, aleatorio,		
<b>Población:</b> Pacientes con riesgo cardiovascular (RCV) alto-moderado, que acudieron con una receta, a su nombre, de medicamentos para al menos un factor de RCV.		
<b>Muestra</b> Aleatoria para el grupo intervención (GI), que recibió SFT y educación sanitaria, o al grupo control (GC), que recibió solamente educación sanitaria		
<b>Resultados de la investigación , que son de utilidad para la práctica</b> En el grupo intervención, sí se logró un aumento estadísticamente significativo del valor inicial de la Adherencia cualitativa. La Atención habitual en las Farmacias comunitarias (mejorada con educación sanitaria oral y escrita sobre RCV), causan un aumento estadísticamente significativo en el porcentaje de adherencia.		

**J. Enfermeras de Atención Primaria opinan, analizan y proponen mejoras en el manejo de la adherencia farmacológica**

<b>Año:</b> 2012	<b>Título del artículo</b> Enfermeras de Atención Primaria opinan, analizan y proponen mejoras en el manejo de la adherencia farmacológica
<b>Medio de publicación</b> Base de datos Scielo Revista enfermería global	<b>Autores :</b> Rodríguez García, M.J.*; Del Castillo Arevalo, F
<b>Problema</b> Las enfermeras por su proximidad al paciente, pueden contribuir eficazmente disminuir los errores en la medicación y la falta de adherencia medicamentosa. Este problema es objeto de su atención como prueba el hecho de que el cumplimiento de indicaciones terapéuticas aparece entre los diagnósticos enfermeros más utilizados o priorizados por importancia percibida en Atención Primaria.	
<b>Objetivos</b> Conocer cómo se percibe y aborda la adherencia farmacológica por enfermeras de Atención Primaria e identificar áreas de mejora	
<b>Marco conceptual:</b> La OMS define la adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria	
<b>Abordaje de investigación</b> Cualitativo	
<b>Diseño:</b> Grupos focales y entrevistas en profundidad.	
<b>Población:</b> Se convocaron tres grupos de 9 enfermeras cada uno	
<b>Muestra</b> La segmentación de los grupos se realizó según el tiempo trabajado en Atención Primaria (AP): menos de 2 años, más de 10 años el segundo, y un tercer grupo formado por integrantes de la Comisión de Cuidados del Área o que desempeñan funciones de responsable de enfermería en el centro de salud.	
<b>Resultados de la investigación que son de utilidad para la práctica</b> Las dificultades que perciben son: el deficiente registro de los apartados de la receta, la escasa revalidación de la prescripción por los médicos; la ausencia de protocolos de registro de la actividad, y la insuficiente formación en farmacología por parte de las enfermeras. Se necesita formación para un mejor manejo de este problema y la participación pluriprofesional.	

**Tabla 1. Marco lógico**

<u>PROPOSITO</u>	<u>INDICADORES DE IMPACTO</u>	<u>FUENTES DE VERIFICACION</u>	<u>SUPUESTOS</u>	<u>ACTIVIDADES</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>INDICADORES DE VERIFICACION</u>	<u>COSTO</u>
Realizar una revisión integrativa de la literatura científica y a partir de esta formular las proposiciones empíricas en adherencia farmacológica en el SCA	Conocimiento actualizado y específico de los cuidados de enfermería con los medicamentos para el tratamiento del SCA.	Bases de datos, Revistas de farmacología, Libros de farmacología y farmacovigilancia, Consenso de expertos, Asesoría de enfermera especialista en farmacología.	A partir de la revisión integradora de literatura se identificara los cuidados de enfermería frente al tratamiento farmacológico del Síndrome Coronario Agudo.	1. Establecimiento de criterios de Búsqueda bibliográfica, 2. Definición de la información: 3. Evaluación de los estudios incluidos en la revisión integrativa 4. Interpretación de resultados 5. Presentación de resultados	Humanos:  Profesionales de enfermería y Especialistas.  Materiales:  Computadores con acceso a internet y programa office, Papelería, USB.	Bibliografía consultada, Referencias utilizadas como apoyo o evidencia de las proposiciones empíricas que se presenten a partir del análisis de la misma. Artículos e información referenciada actual y confiable según los criterios de inclusión.	R. Humano: \$ 8'000.000.  R. Material: \$ 600.000
Diseñar la propuesta educativa dirigida a enfermeras para apoyo a la adherencia farmacológica para el síndrome coronario agudo	Propuesta educativa de apoyo a la adherencia en el tratamiento farmacológico del SCA.	Modelo conceptual de Orem: Teoría de sistemas de enfermería	La teoría de sistemas de Orem será guía para establecer la estrategia más efectiva en educación para enfermeras	A partir de los conceptos de Orem establecer la estrategia de educación para enfermeras. Diseñar un modelo de la propuesta educativa que contenga las proposiciones empíricas alrededor del cuidado del tratamiento farmacológico del SCA	Humanos: Profesionales de enfermería Profesional Especialista en farmacología. Materiales: Computadores con acceso a internet y programa office, Papelería, USB.	Estrategia establecida: didáctica y específica para el cuidado de pacientes con SCA.	R. Humano: \$ 9'000.000.  R. Material: \$ 1'000.000
Elaboración de la propuesta educativa final de apoyo a la adherencia farmacológica en el síndrome coronario	Estrategia educativa con validez inicial	Documento en físico	La propuesta educativa para profesionales de enfermería será de utilidad como apoyo a la adherencia	ajustar el documento con base a los conceptos y correcciones hechos en la revisión por los expertos.	Humanos: Profesionales de enfermería. Materiales: Computadores con acceso a internet y programa office.	Documento revisado y aprobado	R. Humano: \$ 6'000.000.  R. Material: \$ 300.000

**Tabla 2.** Referencias bibliográficas

No.	Autor	Título	Año	Fuente
1.	E. Civeira Murillo, F. Del Nogal Saez, A.P. A lvarez Ruiz, J. Ferrero Zorita y otros.	Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST.	2009	.elsevier.es/medicina intensiva
2.	A.Cordero, V.Bertomeu, P.Mazón, L.Fácil y otros.	Disfunción eréctil en pacientes de alto riesgo hipertensos tratados con agentes bloqueadores beta-	febrero 2010	Revista: Cardiovascular Therapeutics Volumen 28 , Número 1 , páginas 15-22.
3.	Departamento de Salud de Cataluña España.	Nuevos datos sobre reacciones adversas de las estatinas	marzo 2010	Boletín de Farmacovigilancia Cataluña España. Vol. 8, n.º 1 [PDF]
4	GARCÍA , S. PARODI, R.	Tos y angioedema en pacientes tratados con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina: ¿siempre es culpable la medicación?	Marzo 2011	Scielo Revista argentina de cardiología vol 79 N° 2
5	DE DIOS, A	Empleo de los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina en el tratamiento de la hipertensión arterial	Marzo 2011	Scielo Revista argentina de cardiología vol 70 N° 2
6	PEREZ, Frank	Interacciones de drogas anti-hipertensivas	Marzo-abril 2008	Redalyc Revista Latinoamericana de Hipertensión, vol. 3, núm. 2, Sociedad Latinoamericana de Hipertensión Caracas, Venezuela
7	Panel de expertos de Gesida	Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. <i>Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Volumen 29. 2011</i>	2011	Elsevier <i>Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Volumen 29</i>
8	De la sierra, Alejandro y cols.	Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España. Documento de consenso	2008	Med Clin (Barc).
9	NÚÑEZ, IVAN	Resumen anual de los avances en investigación y cambios en la práctica clínica.	2010	Sociedad española de cardiología.
10	Marco A González A, William D Lopera L y Álvaro Arango V.	Manual de Terapéutica	2008-2009.	Corporación para Investigaciones Biológicas
11	Millan y cols.	Abordaje de la dislipidemia	2011	Sociedad española de arterioesclerosis.
12	Arguedas q. José	La farmacología de la estatina: 1 parte.		Revista costarric. cardiol v.4 n.1
13	W. Hamm y colaboradores del Grupo de Trabajo:	Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST Grupo de Trabajo para el manejo del síndrome coronario agudo (SCA) en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de	2012	ARTICULO ESPECIAL. REVISTA Española DE CARDIOLOGÍA

		Cardiología (ESC)		
14	Antonio Garcia Rios, Javier Delgado-Lista, Pablo Pérez Martínez, Francisco Fuentes-Jiménez, Francisco Perez-Jimenez y José López-Miranda.	Sociedad Española de Cardiología. Rosuvastatina y salud cardiovascular. Eficacia de las estatinas en el manejo de la dislipemia. Un paso adelante.	2011	Rev Esp Cardiol Supl. 2011; <b>11(B)</b> :14-20 0300-8932 Publicado por Elsevier España, SL.
15	Todd R. Marcy; Toni L. Ripley	<u>Aldosterone Antagonists in the Treatment of Heart Failure</u>	2006	(Am J Health-Syst Pharm.
16	Hayashi M, Tsutamoto T, Wada A, Tsutsui T, Ishii C, Ohno K,	Immediate administration of mineralocorticoid receptor antagonist spironolactone prevents post-infarct left ventricular remodeling associated with suppression of a marker of myocardial collagen synthesis in patients with first anterior acute myocardial infarction. Circulation. 107:2559-65, citada en Uso de antagonistas de los receptores de aldosterona tras el infarto de miocardio...	2011	Datos del registro REICIAM. Rev Esp Cardiol
17	INVIMA Ministerio de la Protección Social República de Colombia.	ACTA No. 59 DE 2010. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos –	2010	INVIMA Ministerio de la Protección Social República de Colombia.

**Tabla 3. Aspirina**

MEDICAMENTO		GRUPO FARMACOLOGICO	PRESENTACION	VIA DE ADMINISTRACION
<b>Nombre Genérico</b>	AAS. Ácido Acetil Salicílico	Antiagregante plaquetario.	Comprimidos.75- 100-375-500-650 mg	<b>Oral</b>  <b>Dosis media recomendada: 100 mg a 300 mg/día.</b>
<b>Nombre Comercial</b>	A.A.S.; Bayaspirina; Aspirineta; Adiro; Desenfriolito.			
<b>INDICACIONES</b>	<b>FARMACINETICA</b>	<b>FARMACODINAMIA</b>	<b>REACCIONES ADVERSAS</b>	<b>INTERACCIONES<sup>147</sup></b>
<p>Infarto de miocardio o reinfarto de miocardio en pacientes con angina de pecho inestable</p> <p>- Prevención de la oclusión del by pass aortocoronario.</p> <p>- Tromboflebitis, - Tromboembolismo post-operatorio</p> <p>- Tratamiento de ataques isquémicos transitorios</p>	<p>• Absorción: La concentración plasmática máxima se alcanza, generalmente, al cabo de 1 – 2 horas con dosis únicas.</p> <p>• Distribución: El ácido acetilsalicílico y el ácido salicílico se unen parcialmente a proteínas séricas, y principalmente a la albúmina.</p> <p>Vida media de 15-20 minutos, independientemente de la dosis.</p>	<p>Ácido acetilsalicílico inhibe la formación del tromboxano A<sub>2</sub>, por la acetilación de la ciclooxigenasa de las plaquetas. Este efecto antiagregante es irreversible durante la vida de las plaquetas.</p>	<p>Náuseas, vómitos, dispepsias y otras alteraciones gástricas: úlcera duodenal, gastritis.</p> <p>Erupciones cutáneas, vértigos, disnea, somnolencia.</p> <p>Tinnitus, cefalea, sudoración, sordera.</p>	<p>Metotrexate, Ibuprofeno: Anticoagulantes, trombolíticos/otros inhibidores de la agregación plaquetaria/hemostasis, Uricosúricos. Inhibidores Selectivos de Recaptación de Serotonina (ISRS) Digoxina, Diuréticos en combinación con el ácido acetilsalicílico en dosis altas: disminución de la filtración glomerular por disminución de la síntesis renal de prostaglandinas.</p> <p>Glucocorticoides, Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina (ECA), Ácido Valproico, Alcohol.</p>

<sup>147</sup> BAYER HEALTH CARE. Op.Cit.

**Tabla 4. Tienopiridinas y ticagrelor**

ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS			
NOMBRE	Clopidogrel	Prasugrel	Ticagrelor
Presentación	®Plavix® 300 mg y 75mg comprimidos, Clopidogrel 75 mg	Efient® 10 mg comp y 5 mg comprimidos	Brilique® 90 mg comprimidos
Dosis	Dosis de carga: 300 mg o 600 mg <sup>1</sup> Dosis de mantenimiento de 75 mg/día.	Dosis de carga: 60 mg Dosis de mantenimiento: 10 mg/día	Dosis de carga: 180 mgDosis de mantenimiento: 90 mg/12 h
Indicaciones según ficha técnica	Pacientes con SCASEST, incluyendo colocación de stent; IMCEST, aterotrombosis manifestada por IAM o enfermedad arterial periférica establecida.	Prevención de eventos aterotrombóticos en pacientes con SCASEST o IMCEST; pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea primaria o diferida.	Pacientes adultos con SCASEST o IMCEST, incluidos los pacientes :- controlados con tratamiento médico , - sometidos ICP , - cirugía coronaria con bypass previo
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alergia al clopidogrel</li> <li>• Utilizar con precaución en pacientes con alto riesgo hemorrágico: bajo peso, añosos, insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, tratamiento previo con acenocumarol, warfarina, procesos hemorrágicos previos (hemorragia digestiva, sangrado retroperitoneal, etc), historia de hipertensión arterial severa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alergia al prasugrel.</li> <li>• Pacientes con peso &lt;60 Kg y/o &gt; 75 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alergia al ticagrelor.</li> <li>• Pacientes con riesgo elevado de bradiarritmia sintomática (disfunción sinusal, bloqueo AV de 2º o 3er grado, bradicardia extrema)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes de enfermedad cerebrovascular previa (incluyendo AITs).</li> <li>• Tratamiento trombolítico en las 24 horas previas.</li> <li>• Pacientes con alto riesgo hemorrágico.<sup>148</sup></li> <li>• Sangrado hemorrágico activo o discrasia sanguínea conocida.</li> <li>• Patología Aórtica Aguda o sospecha.</li> <li>• Embarazo, lactancia.</li> </ul>	
Farmacocinética	-Profármaco que requiere activación hepática.- Inicio de acción en 4-6 horas.- Inhibición plaquetaria Irreversible	-Profármaco que requiere activación hepática.-Inicio de acción < 1-2 horas.- Inhibición plaquetaria Irreversible	-Fármaco activo y metabolito.- Inicio de acción < 1-2 horas.- Inhibición plaquetaria Reversible

<sup>148</sup> <http://www.crusadebleedingscore.org>

**Tabla 5. Betabloqueadores**

MEDICAMENTO		GRUPO FARMACOLOGICO	PRESENTACION	VIA DE ADMINISTRACION
<b>Nombre Genérico</b>	Propranolol, Nadolol Atenolol, Acebutolol, Metoprolol, Carvedilol, timolol.	<b>BETABLOQUEADORES</b> <sup>149</sup>	Tabletas, Comprimidos.  Ampollas.	Oral. Iv.
<b>INDICACIONES</b>	<b>FARMACINETICA</b>	<b>FARMACODINAMIA</b>	<b>REACCIONES ADVERSAS</b>	<b>INTERACCIONES</b>
Isquemia miocárdica  Angina, IAM, Hipertension Sistémica, Arritmias, ICC, Miocardiopatía.	<i>Fármacos lipofílicos:</i> (metoprolol, propranolol, timolol) se absorben por completo y con rapidez en el tracto gastrointestinal, pero son metabolizados extensivamente en la pared intestinal y en el hígado (efectode primer paso), <i>Fármacos hidrofílicos:</i> (atenolol, esmolol) se absorben de forma incompleta desde el tracto gastrointestinal y son eliminados por el riñón sin modificación o como metabolitos activos. Presentan una vida media larga 6-24 h.	Son medicamentos que inhiben competitivamente a los receptores beta-adrenérgicos, modulando la actividad del sistema nervioso simpático. Estos son normalmente clasificados por su selectividad hacia los receptores beta. Los beta-bloqueantes no selectivos, como propranolol, pindolol, nadolol, timolol y labetalol antagonizan los receptores β1 y β2. Los beta-bloqueantes selectivos, como el metoprolol, atenolol, esmolol y acebutolol tienen mayor afinidad por los receptores b-1.	Bradicardia extrema y bloqueo AV, Disminución en el flujo sanguíneo, frialdad en las extremidades.  Pueden enmascarar síntomas de la hipoglucemia  Aumento de la resistencia de las vías aéreas; fatiga, dolor de cabeza, alteración del sueño, insomnio y sueños intensos, depresión.  Disfunción sexual.	Las sales de aluminio, la colestiramina y el colestipol pueden disminuir su absorción. El alcohol, la fenitoína, la rifampicina y el fenobarbital, así como el tabaco, inducen enzimas hepáticas de biotransformación y disminuyen las concentraciones plasmáticas y la vida media de eliminación de los bloqueadores betas lipofílicos. La cimetidina y la hidralazina pueden aumentar la biodisponibilidad del propranolol y del metoprolol al reducir el flujo sanguíneo hepático. Se deben tomar precauciones en los pacientes que están tomando verapamilo, diltiazem o distintos agentes antiarrítmicos que pueden deprimir la función del nodo sinusal o la conducción AV. La indometacina y otros antiinflamatorios no esteroideos antagonizan los efectos antihipertensivos de los bloqueadores beta.

<sup>149</sup> Documento de consenso de la Sociedad Europea de Cardiología. Op. Cit., p. 67--69

**Tabla 6.** Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs)

MEDICAMENTO		GRUPO FARMACOLOGICO		
<b>Nombre Genérico</b>	Clase I grupo sulfurillo: captopril Clase II profármacos: alacepril, benazepril,, cilazepril, delapril, enalapril, fosinopril, perindopril, quinapril, ramipril, spirapril, trandolapril Clase III hidrosolubles: lisinopril			IECA <sup>150, 151</sup>
<b>Nombre Comercial</b>	Clase I: Capoten, antastén Clase II: lotensin, I, Zestoretic, (Lexxel, Teczem, Vaseretic, Vasotec). Monopril, Accupril, Altace Clase III: <i>Prinivil, Zestril</i>			
INDICACIONES	FARMACINETICA	FARMACODINAMIA	REACCIONES ADVERSAS	INTERACCIONES
Para prevenir la muerte súbita de origen cardíaco en pacientes con disfunción ventricular izquierda o con insuficiencia cardíaca tras un infarto de miocardio, diabetes, hipertensión o enfermedad renal crónica. Están recomendados para todos los demás pacientes para prevenir la recurrencia de episodios isquémicos <sup>152</sup>	La absorción es muy variable entre los IECA (25-75%). El pico de concentración plasmática es de 1 a 4 h después de su ingestión. Son excretados por vía renal, mientras que el fosinopril, zofenopril, trandolapril y espirapril se eliminan entre las vías renal y hepática. El captopril se elimina más rápidamente del organismo.	Inhiben competitivamente la conversión de la angiotensina I en angiotensina II, reduciendo la concentración de la angiotensina II. Reducen la secreción de aldosterona y vasopresina y disminuyen la actividad nerviosa simpática, así como los efectos tróficos de la angiotensina II. Además, inhiben la cininasa II y aumentan la concentración de bradicinina, de cininas, prostaciclina y NO, lo que puede explicar, sus efectos vasodilatadores, antitrombóticos y antiproliferativos. Revierte el remodelado ventricular disminuyendo la precarga/poscarga ventricular, previniendo los efectos proliferativos de la angiotensina II y la fibrosis intersticial y perivascular inducidas por la aldosterona.	Pueden producir: -Hipotensión. -Tos seca -Hipertonasemia secundaria a la disminución de la secreción de aldosterona -Angiedema es un efecto colateral raro. -Pueden producir anomalidades fetales (oligohidramnios, hipoplasia pulmonar, retraso en el crecimiento fetal, disgenesia renal, anuria neonatal y muerte neonatal) - Otros ageusia y anomalidades del sentido del gusto; neutropenia y erupción maculopapular.	-Absolutamente contraindicado iniciar IECA: en pacientes con historia de edema angioneurotico, alergia y estenosis arterial renal bilateral. -Deben evitarse en pacientes con obstrucción dinámica del tracto de salida ventricular izquierdo -Antiácidos disminuyen la disponibilidad. Antiinflamatorios no esteroideos pueden reducir los efectos vasodilatadores de los IECA. Los diuréticos ahorradores de K+, los suplementos de K+ o los sustitutos de sal con bajo Na+ que tienen un alto contenido en K+ pueden exacerbarla hipertonasemia. -IECA pueden aumentar las concentraciones de digoxina y litio.

<sup>150</sup> LOPEZ SENDÓN, Op. Cit., p. 1216-1229

<sup>151</sup> OPIE, Lionel y GERSH, Op. Cit., p. 129

<sup>152</sup> Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST Grupo de Trabajo para el manejo del síndrome coronario agudo (SCA) en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) Autores/Miembros del Grupo de Trabajo: Christian W. Hamm y colaboradores. ARTICULO ESPECIAL. REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA. 2012. P. 37

**Tabla 7. Antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA II)**

MEDICAMENTO		GRUPO FARMACOLOGICO	PRESENTACION	
Nombre Genérico	Losartán, Valsartán, Irbersartán, Candesartán	ARA II <sup>153154</sup>	Comprimido Tableta	
Nombre Comercial	Cozaar, Vals , Aprovel, Carvea, Atacand			
INDICACIONES	FARMACINETICA	FARMACODINAMIA	REACCIONES ADVERSAS	INTERACCIONES
Recomenda dos en pacientes Intolerantes a los IECA. <sup>155</sup>	<p><b>Losartán:</b> tiene una semivida de 6 a 9h. Los alimentos retardan levemente la absorción del losartán, pero finalmente su efecto es similar.</p> <p><b>Candasertán:</b> su forma activa se forma durante la absorción GI con una semivida más prolongada dosis inicial de 16mg hasta 32mg, el efecto hipotensor puede tardar varias semanas</p> <p><b>Irbesartán:</b> no tiene ningún metabolito activo, su semivida de eliminación es de 11 a 15 horas. Dosis diaria de 150 a 300mg</p> <p><b>Valsartán:</b> pese al efecto de los alimentos del 50% se puede dar o sin alimento, dosis 80-320mg día.</p> <p><b>Telmisartán:</b> semivida de 24 horas, dosis 40-80mg día</p> <p>El telmisartán se absorbe rápidamente por vía oral (biodisponibilidad = 43%), alcanza su Cmáx al cabo de 0,5-1 h. Se une en un 99% a proteínas plasmáticas y se biotransforma en el hígado en metabolitos inactivos; el 98% de la dosis administrada se elimina por vía fecal; su semivida es de 24 h.</p>	Bloquean directamente el receptor subtipo I de la angiotensina II.	En general son bien tolerados, las más comunes son: Cefalea, astenia, Mareo. Casos aislados de edema de los labios, periorbitario y de la lengua.	<p>Candesartan disminuye la concentración de warfarina,</p> <p>Los alimentos no modifican las concentraciones plasmáticas de candesartán, irbesartán u olmesartán, pero, los alimentos grasos aumentan las Cmáx y el AUC de eprosartán. La incidencia de hiperpotasemia aumenta si los ARA-II se asocian a IECA, diuréticos ahorradores de K (espironolactona, triamtereno, amilorida), suplementos de K o fármacos que liberan este catión (heparina)</p> <p>LITIO y CANDESARTAN puede resultar en un incremento de la toxicidad del Litio (debilidad, temblores, ser excesiva, confusión). Por la disminución de la reabsorción del Litio en el túbulo proximal del nefrón e incremento de su concentración sanguínea.<sup>156</sup></p> <p>Losartán y rifampicina ha demostrado alta incidencia de hepatotoxicidad con esta combinación<sup>157</sup></p> <p>Losartán con fluconazol, aumenta las concentraciones de losartán por lo que se debe vigilar efectos de toxicidad de losartán (hipotensión, taquicardia)<sup>158</sup></p>

<sup>153</sup> TAMARGO, Juan y colbs. Op. Cit., p. 19-21

<sup>154</sup> OPIE, Lionel y GERSH, Op. Cit., p. 134-139

<sup>155</sup> CHRISTIAN W. HAMM y cols, Op. Cit., p. 37

<sup>156</sup> PEREZ, Krank. Op. Cit., p. 44

<sup>157</sup> Panel de expertos de Gesida Documento de consenso. Op. Cit.

<sup>158</sup> RUIZ, Isabel, CUENCA, Manuel. Op. Cit., p.357

**Tabla 8. Estatinas**

MEDICAMENTO		GRUPO FARMACOLOGICO	PRESENTACION	
<b>Nombre Genérico</b>	ARTOLIP. ATORSYN.ATOVAROL.,AXO, BIOSTATINA. HIPOLIPIN.LIPITOR.LOWLIPEN. NIVECOL. CRETOR, PRAVACOL, PRAVYL, PRAVALIP, ARIANEL, ZOCOR, STATIN, SIMVASTAN, SIMPLAQOR, LESCOL LX, CLOSTERNOL., LOVASTAN, LOVASTEROL	<b>ESTATINAS</b> 159160161	<b>Tabletas</b>	
<b>Nombre Comercial</b>	ATORVASTATINA, ROSUVASTATINA PRAVASTATINA, SIMVASTATINA, FLUVASTATINA SODICA, LOVASTATINA			
INDICACIONES	FARMACINETICA	FARMACODINAMIA	REACCIONES ADVERSAS	INTERACCIONES
Dislipidemias <sup>162 163 164</sup> para reducir los niveles elevados de colesterol total, colesterol LDL, Apolipoproteína B, y de triglicéridos; y para aumentar el colesterol HDL. Prevención primaria de eventos coronarios. Reducir el riesgo de infarto de miocardio. Prevención secundaria de eventos cardiovasculares. Reducir el riesgo de accidente cerebrovascular y los ataques isquémicos transitorios. Ralentizar la progresión de la aterosclerosis coronaria.	Absorción: Vía Oral. Alimentos pueden disminuir la absorción sin modificaciones en la Cmax y efectos finales. Distribución: se unen a proteínas plasmáticas, pueden ser hidrófilas o lipófilas. Metabolismo: Es hepático sufriendo efecto de primer paso. Excreción: Eliminación En su mayor parte la excreción es por heces, debido a su poca absorción. Según la esta tinas tiene desde un 2% a un 20% de excreción renal.	Su mecanismo de acción principal es la inhibición competitiva, parcial y reversible de la enzima hidroximetilglutaril-coenzima A reductasa (HMG-CoA reductasa), enzima limitante en la cadena de síntesis del colesterol en el hígado y otros tejidos. Como consecuencia, aumenta la expresión de los receptores que metabolizan las LDL. En respuesta a la reducción del colesterol libre en los hepatocitos se activa un grupo de proteínas reguladoras que se conocen como fijadoras del elemento regulador de los esteroides (SREBP), que también aumentan la transcripción de los receptores de LDL.	Son fármacos bien tolerados y seguros. Aparte de algunas molestias gastrointestinales, cefalea, exantema, mareo e insomnio (poco frecuentes), los efectos más relevantes se relacionan con toxicidad hepática y muscular. Son complicaciones poco frecuentes pero en ocasiones pueden obligar a suspender el tratamiento.	La atorvastatina genera Miopatía con la combinación con derivados del ácido fibrico, eritromicina, inmunosupresores, antimicóticos azoles, ácido nicotínico <sup>165</sup> . La rosuvastatina al combinarse con la ciclosporina se aumenta las concentraciones en sangre; uso con Warfarina puede provocar aumento del INR. La administración concomitante con gemfibrozilo provocó duplicación en la concentración de rosuvastatina. La eritromicina disminuye las concentraciones de rosuvastatina. Antiácidos disminuye la absorción de lovastatina. Estatinas aumentan los niveles plasmáticos de Glibenclamida y anticonceptivos orales hasta un 30%. <sup>166</sup>

<sup>159</sup> MILLÁN NÚNEZ, Op. Cit., p. 42

<sup>160</sup> GONZÁLEZ AGUDELO, Op. Cit.

<sup>161</sup> Current medication information, disponible en <http://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/about.cfm>

<sup>162</sup> Guías Colombianas de cardiología SCACEST, Op. Cit, p 232

<sup>163</sup> CHRISTIAN W y cols, Op. Cit., p. 37

<sup>164</sup> Guía española SCASEST. Op. Cit., p.38

<sup>165</sup> ARGUEDAS QUESADA, Op. Cit.

<sup>166</sup> Ibid.

**Tabla 9.** Antagonistas del receptor de la aldosterona

MEDICAMENTO		GRUPO FARMACOLOGICO	PRESENTACION	
<b>Nombre Genérico</b>	ALDACTONE. LASILACTON. KESPIRONA. ANTIALDOS	ANTAGONISTA DE LA ALDOSTERONA <sup>167</sup>	Tabletas	
<b>Nombre Comercial</b>	ESPIRONOLACTONA ESPLERENONA			
INDICACIONES	FARMACINETICA	FARMACODINAMIA	REACCIONES ADVERSAS	INTERACCIONES
Se ve implicado en la remodelación del miocardio, produciendo trastornos del ritmo; reduce la hipertrofia ventricular <sup>168</sup> . Está indicado el bloqueo de la aldosterona con eplerenona para pacientes que han sufrido un IAM, ya están en tratamiento con IECA y bloqueadores beta y tienen una FEVI ≤ 35%, con diabetes o insuficiencia cardiaca, sin disfunción renal significativa (creatinina sérica > 221 μmol/l [> 2,5 mg/dl] los varones y > 177 μmol/l [> 2 mg/dl] las mujeres) o hiperpotasemia (clase Ia). Tratamiento de los pacientes con falla ventricular izquierda y disfunción diastólica (fracción de eyección menor de 40 %) y evidencia clínica de falla cardiaca congestiva después de un infarto agudo del miocardio <sup>169</sup> .	Actúa a nivel del túbulo colector; su acción dura 8-12 horas. Antagoniza parte de la respuesta androgenita por similitud estructural con esta hormona.	Actúa a nivel de los receptores celulares (mineralocorticoides), inhibiendo la resorción de sodio en el túbulo colector, interfiriendo con el intercambio de sodio y potasio, reduciendo la excreción de potasio en la orina y aumentando levemente la excreción de agua.	Hiperhidrosis, ataxia, acidosis metabólica hiperclorémica, Hiperpotasemia, síntomas gastrointestinales menores, desordenes endocrinos con el uso crónico; ginecomastia, impotencia, disminución de la libido, menstruaciones irregulares, mastodinia.	Hiperpotasemia al combinarse con IECA, AINES, Beta bloqueantes, diuréticos ahorradores de potasio, suplementos de potasio.

<sup>167</sup> GONZÁLEZ AGUDELO, Op. Cit.

<sup>168</sup> Todd R. Marcy; Toni L. Ripley. Aldosterone Antagonists in the Treatment of Heart Failure (Am J Health-Syst Pharm. 2006;63(1):49-58.

<sup>169</sup> ACTA No. 59 DE 2010. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA Ministerio de la Protección Social República de Colombia.