



## **Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: LUIS LÓPEZ LÓPEZ*

*Nombre del tema :INSUFICIENCIA CARDÍACA*

*Parcial: 3ER*

*Nombre de la Materia : FARMACOLÓGIA*

*Nombre del profesor: BASILIO ROBLEDO MIGUEL*

*Nombre de la Licenciatura : MEDICINA HUMANA*

*Cuatrimestre: 3ER*

## INTRODUCCIÓN DE INSUFICIENCIA CARDÍACA

La insuficiencia cardiaca es una de las patologías más comunes en la población por lo tanto es uno de los temas que debería ser de mayor atención. La insuficiencia cardiaca se podría definir como una anomalía estructural o funcional del corazón que condiciona un fallo en el aporte del oxígeno necesario a los tejidos, o la necesidad de unas presiones de llenado anormalmente elevadas para hacerlo. Desde un punto de vista clínico, y probablemente más práctico, la insuficiencia cardiaca se define como un síndrome en el que los pacientes presentan síntomas y signos típicos. Como veremos más adelante, estos síntomas y signos, junto a pruebas complementarias, permitirán establecer el diagnóstico de insuficiencia cardíaca. Los síntomas típicos de la insuficiencia cardiaca es, Disnea paroxística nocturna, Tolerancia reducida al ejercicio, Fatiga, cansancio, Inflamación de tobillos, otros de los signos que también son común en la insuficiencia cardiaca cardíaca es, Tos nocturna, Sibilancias, Ganancia de peso (>2kg/semana), Pérdida de peso (IC avanzada), Sensación de hinchazón, Pérdida de apetito, Desorientación (especialmente en ancianos), Depresión, Palpitaciones, Síncope. Esas son unas de las manifestaciones más común, pero en el desarrollo lo vamos a ver más a profundidad.

## DESARROLLO

Desde un punto de vista clínico, y probablemente más práctico, la insuficiencia cardiaca se define como un síndrome en el que los pacientes presentan síntomas y signos típicos, los signos más típicos que podemos encontrar desde el diagnóstico clínico son los siguientes, Presión venosa yugular elevada, Reflujo hepatoyugular, Tercer ruido, Impulso apical desplazado lateralmente, Soplo cardiaco, y los síntomas más típicos que podemos encontrar según la guía de práctica clínica son, Disnea, Ortopnea, Disnea paroxística nocturna, Tolerancia reducida al ejercicio, Fatiga, cansancio, Inflamación de tobillos, y según la guía de práctica clínica uno de los síntomas es, Edema periférico, Crepitantes pulmonares, Signos de derrame pleural, Taquicardia, Pulso irregular, Taquipnea (> 16 rpm), Hepatomegalia, Ascitis, Pérdida de tejido (caquexia). No obstante el diagnóstico de insuficiencia cardiaca se deriva de una cuidadosa historia y exploración sin que exista alguna prueba diagnóstica complementaria que permita la estandarización del mismo. Por eso se aprecian dificultades a la hora de incluir a los pacientes en los distintos estudios y hasta un 50 % de las insuficiencias cardiacas diagnosticadas con signos y síntomas necesitaron otros métodos como ecocardiograma o péptido natriurético para su confirmación, El uso del ecocardiograma ha permitido un diagnóstico más preciso de insuficiencia, cardiaca al aportar información sobre la función sistólica del ventrículo izquierdo y la presencia de enfermedad cardiaca estructural, Cardiología establece dos tipos de insuficiencia cardiaca y define el diagnóstico de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida si se cumplen las siguiente tres condiciones: la presencia de síntomas típicos de insuficiencia cardiaca, la presencia de signos típicos de insuficiencia cardiaca y objetivarse una fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida. En cambio, para el diagnóstico de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada son necesarias cuatro condiciones: la presencia de síntomas típicos de insuficiencia cardiaca, la presencia de signos típicos de insuficiencia cardiaca, una fracción de eyección normal (o ligeramente reducida) con ventrículo izquierdo no dilatado, y por último la presencia de enfermedad cardiaca estructural (hipertrofia del ventrículo izquierdo o dilatación de la aurícula izquierda) y/o disfunción, diastólica del ventrículo izquierdo. De esta

forma y a pesar de que existen diversas formas de categorizar el síndrome de la insuficiencia cardíaca, conviene señalar que en muchas ocasiones estas clasificaciones se superponen. En función de la estructura anatómica predominantemente afectada, se pueden clasificar en insuficiencia cardíaca derecha o insuficiencia cardíaca izquierda; en función de la repercusión sobre el territorio arterial o venoso periférico en retrógrada o anterógrada y en función del gasto cardíaco en insuficiencia cardíaca con bajo gasto o con gasto elevado. En este momento, una de las clasificaciones más generalizadas se establece en función de la fracción de eyección. Aunque esta clasificación no está libre de dificultades, ya que su estimación depende de la técnica empleada, del método de cálculo y del observador; es la que más se ha utilizado en los criterios de inclusión en los ensayos clínicos publicados. La mayoría de los estudios existentes sobre insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida, incluyen a pacientes con fracción de eyección inferior o igual a 35 o 40 %. Estos pacientes son en los que se reconoce el concepto de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida, la prevalencia de insuficiencia cardíaca es el 1-3 % de las personas adultas en los países desarrollados. Presentan insuficiencia cardíaca, es decir, se calcula en unos 23 millones las personas afectadas. La prevalencia de esta enfermedad aumenta exponencialmente con la edad, siendo inferior al 1 % antes de los 50 años duplicándose con cada década hasta superar el 8 % en los mayores de 75 años. En conjunto los estudios españoles describen cifras de prevalencia mayores que las descritas en otros países occidentales. Probablemente la discordancia de las cifras se deba a las peculiaridades metodológicas de los distintos trabajos, ya que por ejemplo, la participación de centros y pacientes según criterios de conveniencia o voluntariedad podría suponer un sesgo positivo de selección. En nuestro país la principal causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares, y de éstas la insuficiencia cardíaca es la tercera más importante después de la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebrovasculares. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en el año 2011 fallecieron 17089 pacientes por insuficiencia cardíaca, siendo la cuarta causa de mortalidad. En los últimos 20 años se está percibiendo una reducción de la mortalidad por insuficiencia cardíaca. Un estudio a

nivel europeo confirma una tendencia decreciente de las tasas de mortalidad por insuficiencia cardíaca ajustada a la edad. España se encuentra entre los países en los que esta reducción es más marcada. Esta disminución parece que se debe a la mejoría del tratamiento de la insuficiencia cardíaca con función sistólica deprimida<sup>25</sup> tras la aparición de fármacos como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, los betabloqueantes y los antagonistas de aldosterona, y dispositivos como los resincronizadores. Un estudio en Estados Unidos sugiere que el uso de estos tratamientos, siguiendo las recomendaciones de las guías de práctica clínica para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección deprimida, podría prevenir un número importante de muertes por esta patología. Es importante señalar que en los últimos años no se ha modificado la mortalidad en los pacientes con insuficiencia cardíaca y función sistólica preservada, así como la ausencia de avances significativos en el tratamiento de esta entidad. Recientemente un estudio sugiere mayor disminución de la mortalidad sustituyendo en estos pacientes el inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (o el antagonista del receptor del receptor de la angiotensina II), por un fármaco que es una asociación fija de un inhibidor de la neprilesina y un antagonista de los receptores de la angiotensina II, el tratamiento. Debido a su condición de enfermedad de larga evolución, existen muchos abordajes y estrategias implicadas en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo. Desde el punto de vista farmacológico son varios los fármacos que han demostrado un beneficio pronóstico, disminuyendo la mortalidad y los ingresos hospitalarios. Entre éstos encontramos los betabloqueantes, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, los antagonistas del receptor de angiotensina II, y los antagonistas del receptor mineralocorticoide. La sólida evidencia acumulada en los distintos ensayos clínicos hace que estos fármacos sean la base del tratamiento recomendado<sup>1</sup> para estos pacientes en las distintas guías de práctica clínica. Es preciso considerar que los estudios que demostraron la efectividad de estos fármacos incluyeron pacientes con fracción de eyección del ventrículo izquierdo <35-40 %, por lo que es en este subgrupo concreto de pacientes donde la recomendación terapéutica está plenamente establecida. Como se ha comentado

antes (apartado “Clasificación” de la introducción) se considera que la función sistólica del ventrículo es completamente normal cuando la fracción de eyección del ventrículo izquierdo es mayor del 50 %. Por lo tanto, encontramos un grupo de pacientes que pueden presentar disfunción ventricular (fracción de eyección del ventrículo izquierdo 35 - 50 %) en los que el enfoque terapéutico no está claramente establecido. Es precisamente en esta “zona gris” donde se ha enfocado una de las preguntas de esta guía del tratamiento farmacológico en la insuficiencia cardiaca crónica. Aunque la prevalencia de insuficiencia cardiaca crónica se incrementa con la edad, la población de edad avanzada se encuentra infrarrepresentada en los ensayos clínicos por lo que las recomendaciones de tratamiento para esta población no son apoyadas por evidencias de tan alta calidad; por este motivo se ha revisado el efecto de los fármacos (inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina, antagonistas del receptor de la angiotensina II, betabloqueantes y antagonistas del receptor mineralocorticoideo), así como de los desfibriladores automáticos implantables, de eficacia probada en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida, para pacientes mayores de 65 años. Por otro lado, constantemente aparecen nuevas moléculas y dispositivos que podrían modificar el curso de la enfermedad o la aparición de complicaciones, y que suscitan cuestiones pertinentes a los profesionales relacionados con el proceso asistencial de esta enfermedad. Así la aparición de nuevos tratamientos dentro de un mismo grupo obliga a compararlos con los antiguos en términos de eficacia y seguridad, como es el caso de la eplerenona. En este sentido, la aparición reciente de un nuevo fármaco postulado como sustituto del inhibidor de la enzima convertidor de la angiotensina (o en su defecto del antagonista del receptor de angiotensina II), en tratamientos que incluyen además betabloqueantes y antagonistas de la aldosterona<sup>27</sup>, suscita cuestiones sobre su uso e implantación, en ese proceso asistencial de la enfermedad. La característica de cronicidad de esta enfermedad ha propiciado que la investigación sobre el propio proceso asistencial y las distintas intervenciones no farmacológicas como las medidas higiénico-dietéticas, la educación sanitaria o el uso de nuevas tecnologías entre otras, sean fuente potencial de conocimiento, susceptible de mejorar la práctica clínica y es también, objeto de análisis en esta

guía de práctica clínica Esta Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica se enmarca dentro del Programa de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud de Guía Salud, en el marco de actividades de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud financiadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Debido a su gran prevalencia e impacto sobre la salud de las poblaciones, esta enfermedad ha sido objeto de estudio e investigación ampliamente, y desde hace años se han publicado diversas guías de práctica clínica enfocadas a los diversos aspectos del diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. Estas guías de práctica clínica han respondido a diferentes preguntas en el manejo de la insuficiencia cardíaca crónica y han requerido la evaluación de la evidencia y una síntesis del conocimiento que permita generar recomendaciones dirigidas a mejorar la asistencia de los pacientes y disminuir la variabilidad en la práctica clínica. Por lo tanto, no es de extrañar que existan numerosas guías de práctica clínica elaboradas por las sociedades científicas y sistemas de salud que aborden esta problemática, y que en casi todas ellas se den respuestas similares a las preguntas más relevantes. La aparición de nuevas guías de práctica clínica que abordaban esta enfermedad, realizadas con un amplio consenso por parte de los clínicos y con una técnica de elaboración adecuada, nos llevaron a cuestionar la pertinencia de abordar preguntas ya respondidas en ellas de forma clara, concisa y adecuada. Por eso, esta guía de práctica clínica ha sido desarrollada para generar recomendaciones sobre el tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica y su alcance, establecido por el grupo elaborador, dirigido a profundizar en aspectos no abordados o que no han sido resueltos completamente en las guías vigentes en ese momento. Por tanto, los contenidos y recomendaciones sobre el tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica resueltos convenientemente en otras guías no son objeto de atención de ésta. Tampoco forman parte del alcance de esta guía el tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda, ni las técnicas de diagnóstico y valoración. Así mismo no se ha abordado el análisis de la eficiencia de las intervenciones.

## CONCLUSIÓN

Desde un punto de vista clínico, y probablemente más práctico, la insuficiencia cardiaca se define como un síndrome en el que los pacientes presentan síntomas y signos típicos, los signos más típicos que podemos encontrar desde el diagnóstico clínico son los siguientes, Presión venosa yugular elevada, Reflujo hepatoyugular, Tercer ruido, Impulso apical desplazado lateralmente, Soplo cardiaco, y los síntomas más típicos que podemos encontrar según la guía de práctica clínica son, Disnea, Ortopnea, Disnea paroxística nocturna, Tolerancia reducida al ejercicio, Fatiga, cansancio, Inflamación de tobillos, y según la guía de práctica clínica unos de los síntomas es, Edema periférico, Crepitantes pulmonares, Signos de derrame pleural, Taquicardia, Pulso irregular, Taquipnea ( $> 16$  rpm), Hepatomegalia, Ascitis, Pérdida de tejido (caquexia). No obstante el diagnóstico de insuficiencia cardiaca se deriva de una cuidadosa historia y exploración sin que exista alguna prueba diagnóstica complementaria que permita la estandarización del mismo. Por eso se aprecian dificultades a la hora de incluir a los pacientes en los distintos estudios y hasta un 50 % de las insuficiencias cardiacas diagnosticadas con signos y síntomas necesitaron otros métodos como ecocardiograma o péptido natriurético para su confirmación, El uso del ecocardiograma ha permitido un diagnóstico más preciso de insuficiencia, cardiaca al aportar información sobre la función sistólica del ventrículo izquierdo y la presencia de enfermedad cardiaca estructural, Cardiología establece dos tipos de insuficiencia cardiaca y define el diagnóstico de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida si se cumplen las siguiente tres condiciones: la presencia de síntomas típicos de insuficiencia cardiaca, la presencia de signos típicos de insuficiencia cardiaca y objetivarse una fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de práctica clínica de insuficiencia cardiaca McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the.
2. Wright SP, Doughty RN, Pearl A, Gamble GD, Whalley GA, Walsh HJ, et al. Plasma amino-terminal pro-brain natriuretic peptide and accuracy of heart-failure diagnosis in primary care: a randomized, controlled trial. *J Am Coll Cardiol.* 2003;42(10):1793-800.