

**Universidad Del Sureste**

## URGENCIAS MEDICAS

---

**CATEDRATICO: DR. SUAREZ MARTINEZ  
ROMEO**

**Alexis Fernando Cancino Dominguez**

### “ENSAYOS CARDIACOS”

**SEMESTRE: 8**

**GRUPO: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a de OCTUBRE 2020

El área de urgencias es de suma importancia en medicina y en el hospital es fundamental ya que en ellas se atienden las urgencias y emergencias de las personas.

Las enfermedades cardíacas juegan un papel muy importante en el ser humano, están entre las principales causas de muerte a nivel mundial, son de importante saber diagnosticar y darle un debido tratamiento, progresando poco a poco con el paciente.

Las patologías cardíacas siempre han existido desde la antigüedad, y es por eso que se deben de conocer algunos aspectos importantes de varias de ellas. En este trabajo hablaremos de varios temas de suma importancia, como es el caso de Infarto al miocardio con elevación del segmento ST, infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento ST, angina de pecho estable e inestable, Crisis hipertensiva de tipo urgencia y emergencia, Insuficiencia cardíaca descompensada.

Temas de relevancia en el área de la salud, y que como alumnos de medicina debemos de conocer y así que nada debemos saber cómo es que vamos a diagnosticar y daré seguimiento a cada una de estas patologías.

Cabe resaltar que las materias de Urgencias nos enseñan a ser los primeros en tocar al paciente, darle un seguimiento o en un peor pronóstico derivarlo a otra área, es por eso la importancia que tienen estos temas tan importantes.

# INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST

El infarto de miocardio es causa importante de muerte y discapacidad en todo el mundo. Es secundario al desequilibrio entre la relación aporte/consumo de oxígeno miocárdico y tiene características clínicas propias. En este artículo se comunica el caso clínico de un paciente con múltiples factores que generaron un desequilibrio en la relación aporte/consumo de oxígeno del miocardio, además de elevación significativa del segmento ST en el electrocardiograma y marcada elevación de la troponina I. Todos estos cambios revirtieron con el inicio del manejo médico de los factores que contribuyeron a este desequilibrio. “Desde el punto de vista patológico, se define como la muerte celular miocárdica a consecuencia de isquemia prolongada” (ISSN, 2017)

De acuerdo con la tercera definición universal de infarto de miocardio, éste se define como la evidencia de necrosis miocárdica en un contexto clínico coherente con isquemia miocárdica aguda, que incluye la detección de aumento de los valores de biomarcadores cardiacos. “cambios significativos del segmento ST o en la onda T, nuevo bloqueo completo de la rama izquierda o aparición de ondas Q patológicas en el electrocardiograma, imagen compatible con una de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared, o la identificación de un trombo” (ISSN, 2017)

En la actualidad hay cinco clasificaciones clínicas de infarto de miocardio: el tipo 1 es consecuencia de la ruptura de una placa de aterosclerosis y trombosis, el tipo 2 es secundario al desequilibrio entre la relación aporte/consumo de oxígeno del miocardio; el tipo 3 se asocia con muerte súbita; el tipo 4a se asocia con angioplastia coronaria percutánea; el tipo 4b se asocia con trombosis del *stent* y el tipo 5 es el relacionado con la cirugía de revascularización coronaria “El infarto al miocardio tiene varios factores de riesgo que nos lleva a un infarto agudo al miocardio, de ahí su clasificación” (ISSN, 2017)

Numerosas afecciones pueden causar desequilibrio en la relación aporte/consumo de oxígeno miocárdico. Se ha descrito a la anemia, la taquicardia (generalmente con frecuencias mayores de 140 latidos por minuto) y la hipoxemia como las condiciones más comunes que predisponen a la aparición de un infarto de miocardio tipo 2. “como comentaba anteriormente existen numerosas afecciones que puede dar origen a un infarto, 140LPM taquicardia que puede llevar a un IAM tipo II” (ISSN,2017)

En los pacientes críticamente enfermos ingresados en la unidad de cuidados intensivos sometidos a ventilación mecánica invasiva o que cursan con cuadros de sepsis grave o choque séptico, la interpretación de los síntomas de isquemia miocárdica y de los incrementos de biomarcadores es difícil. Muchos de estos pacientes se encuentran sedados e intubados, lo que impide la evaluación de cualquier síntoma isquémico de manera directa. “Los infartos agudos al miocardio se dan comúnmente como secundario a otra patología,

mas que nada que tenga que ver con la estabilidad del paciente como por ejemplo neumonías, post operatorio, por infecciones, atelectasias entre otras mas” (ISSN, 2017)

Desde una perspectiva electrocardiográfica, el uso de los términos infarto de miocardio con elevación del segmento ST y sin elevación del segmento ST se ha aplicado al infarto agudo de miocardio tipo 2. En una serie en la que se reportaron 144 infartos de miocardio tipo 2, 3% se clasificaron como infarto de miocardio con elevación del segmento ST y 97% como infarto de miocardio sin elevación del segmento ST. “En cualquier infarto se debe realizar un Electrocardiograma que determine el diagnostico, la elevación del segmento ST sale perteneciendo al grupo de infarto tipo II” (ISSN, 2017)

En el infarto de miocardio tipo 1 los pacientes describen de manera constante dolor torácico de tipo anginoso o algún equivalente; en el electrocardiograma se observan supra o infradesniveles del segmento ST, ondas T aplanadas, invertidas o hiperagudas, dependiendo de la evolución y el grado de daño miocárdico; las concentraciones de troponinas tienden a ser más altas que en el infarto de miocardio tipo 2 y durante la angiografía coronaria se encuentran ruptura o fisura de la placa de aterosclerosis o la existencia de un trombo. “Las diferencias entre los tipos de infarto son muy importantes ya que el tratamiento cambia en tipo I y tipo II” (INSS, 2017)

En el infarto de miocardio tipo 2 existe una condición que genera un alto consumo miocárdico de oxígeno o situaciones en las que existe disminución del flujo sanguíneo coronario (presión arterial sistólica menor a 90 mmHg); el dolor torácico de tipo isquémico o sus equivalentes suelen estar ausentes; los cambios en el electrocardiograma suelen ser mínimos, ausentes o inespecíficos; la elevación de troponinas tiende a ser menor; en la angiografía coronaria no se encuentran placas de aterosclerosis o, si existen, éstas no muestran datos de inestabilidad, incluida la trombosis, y suele existir reversión de los cambios electrocardiográficos y bioquímicos al eliminarse la causa subyacente. “La diferencia de tipo 2 genera mas desgaste miocárdico de O<sub>2</sub>, con disminución del flujo coronario, aunque algunos signos de infarto pueden estar ausentes” (INSS, 2017)

No hay un consenso en cuanto al manejo de esta afección. En la actualidad, la mayor parte de los centros están de acuerdo que se debe tratar la causa subyacente y corregir la variable que generó la alteración en la relación aporte/consumo de oxígeno miocárdico. Se ha propuesto que la aspirina y los betabloqueadores pudieran tener algún papel benéfico en el infarto de miocardio tipo 2 “Para el tratamiento del infarto de tipo 2 o de elevación del segmento ST, controlar la emergencia, estabilizar a paciente y darle un tratamiento con seguimiento” (INSS. 2017)

Se ha observado que los pacientes con infarto de miocardio tipo 2 con menos frecuencia reciben terapia médica antiisquémica dirigida; estas diferencias son significativas en relación con la administración de clopidogrel, aspirina, bloqueadores beta, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina/bloqueadores del receptor. “Mas que nada es importante no despuidar al paciente y estar en chequeos constantes” (IMSS. 2017).

# INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO SIN ELEVACION DEL SEGMENTO ST

Hay cierta diversidad en el grado de las lesiones coronarias, así como en la magnitud de la respuesta trombogénica<sup>4</sup>. Aunque en general el infarto agudo de miocardio se asocia a enfermedad coronaria obstructiva, la frecuencia de coronarias normales oscila entre un 8 y un 12%. “Existen varios tipos de lesiones coronarias que nos da trombos, lo cual causa un poca ingesta de oxigeno en el organismo” (Alejandro Corteli, 2009)

El tipo de IAM con elevación del segmento ST se caracteriza por presentar un dolor torácico persistente y otros síntomas que indican isquemia y la elevación del segmento ST se observa en el ECG en al menos dos derivaciones contiguas. “el infarto al miocardio con elevación del segment ST, es carateristico el dolor torácico” (Galenus Med, 2019)

La mortalidad por esta patología está influida por factores como la edad avanzada, clase Killip, retraso en la aplicación del tratamiento y la estrategia de manejo, entre otras. La intervención del médico de atención primaria debe circunscribirse a la identificación rápida del problema, administración de opiáceos y antitrombóticos y la derivación oportuna a un centro de atención especializada, donde el paciente pueda recibir una reperfusión adecuada. “Tiene un predominio en personas de la 3ra edad, es indispensable la buena detección del infarto agudo al micardio con elevación del segmento ST, y darle un oportuno tratamiento” (Galenus Med, 2019)

El infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) es un término que se aplica cuando hay evidencia de daño al miocardio (definido como la elevación de troponinas cardiacas a valores superiores al percentil 99 del límite superior de referencia), con la presencia de necrosis en un contexto clínico compatible con isquemia miocárdica. “Es un daño directo al miocardio, ya que perdida de la O2 es importante en el tejido, incluso puede haber necrosis” (Galenus Med, 2019)

Para iniciar de inmediato estrategias de tratamiento, como la reperfusión, habitualmente se diagnostica IAMCEST en los casos que se presentan con dolor torácico persistente u otros síntomas que indican isquemia y elevación del segmento ST en al menos dos derivaciones contiguas; si no hay elevación del segmento ST, entonces se les califica como pacientes con IAMSEST (infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST). “Se le tomara un ECG al paciente y pues eso nos llevara si hay una elevación en el segmento ST” (Galenus Med, 2019)

Los síndromes coronarios agudos (SCA) son una manifestación de la aterosclerosis. Habitualmente se precipitan por la aparición de una trombosis aguda, inducida por la rotura

o la erosión de una placa aterosclerótica, con o sin vasoconstricción concomitante, que produce una reducción súbita y crítica del flujo sanguíneo. “Puede darse por una manifestación de aterosclerosis, el endurecimiento y taponamiento de vasos sanguíneos puede llevar a la persona a un IAM” (Galenus Med, 2019)

La rotura de la placa expone sustancias aterógenas que pueden producir un trombo extenso en la arteria relacionada con el infarto. Una red colateral adecuada que impida la necrosis puede dar lugar a episodios asintomáticos de oclusión coronaria. Los trombos completamente oclusivos producen, de forma característica, una lesión transparietal de la pared ventricular en el lecho miocárdico irrigado por la arteria coronaria afectada y suelen elevar el segmento ST en el ECG. “En la fisiopatología es importante saber que los trombos producen, de forma característica, lesión transparietal que afecta a la irrigación y suele elevar el segmento ST en el electrocardiograma” (Galenus Med, 2019)

Para fines prácticos, el infarto de miocardio se diagnostica y se evalúa sobre la base clínica, registro de electrocardiograma (ECG), pruebas bioquímicas, imágenes invasivas y no invasivas y la evaluación patológica. El IAM se cataloga sobre la base de la presencia o ausencia de elevación del segmento ST en el ECG y se clasifica además en cinco tipos: Debido a una aterotrombosis coronaria, Debido a una falta de coincidencia de oferta y demanda que no es secundaria a una aterotrombosis aguda, Infarto que genera la muerte repentina sin oportunidad de biomarcador o la confirmación por ECG, Infarto relacionado con una intervención coronaria percutánea (ICP), Infarto relacionado con la trombosis de una endoprótesis (*stent*) coronaria. “su diagnóstico nos vamos principalmente en la toma de un electrocardiograma que nos dice que tipo de IAM es” (Galenus Med, 2019)

La atención para el IAMCEST, incluidos el diagnóstico y el tratamiento, inicia desde el momento del primer contacto médico. Las guías recomiendan establecer una estrategia regional de reperfusión para maximizar su eficacia.<sup>1</sup> En esta revisión nos centraremos únicamente en algunos puntos de la atención de urgencia del IAMCEST. “El médico debe saber las manifestaciones clínicas que se espera encontrar en ese momento ya que desde un primer contacto podemos saber la gravedad del paciente” (ESC, 2017)

El primer paso importante consiste en establecer el diagnóstico de IAMCEST, el cual se basa por lo general en la presencia de síntomas (p. ej., dolor torácico persistente) y signos (electrocardiograma de 12 derivaciones) que indiquen isquemia miocárdica. Otros indicios importantes son el antecedente de enfermedad arterial coronaria e irradiación del dolor al cuello, mandíbula inferior o brazo izquierdo. “La clínica es fundamental en este estado del paciente, gracias a la semiología podremos saber y actuar de forma correcta ante los signos y síntomas del paciente” (ESC, 2017)

Algunos pacientes presentan síntomas menos típicos, como disnea, náusea o vómito, fatiga, palpitaciones o síncope. El alivio del dolor tras la administración de nitroglicerina (trinitrato de glicerilo) puede llevar a un error diagnóstico y por ello no se recomienda como maniobra diagnóstica. “No en todos los pacientes los signos serán lo mismo, si no que puede cambiar”

# ***Angina de pecho estable e inestable***

Se define como angina el dolor o malestar en el pecho que aparece como consecuencia de la falta de aporte de sangre al músculo cardíaco. “La angina de pecho puede sentirse como una presión o un gran dolor en el centro del pecho” (Salvaor Gimenez, 2020)

Sin embargo, también puede presentarse como dolor en los hombros, los brazos, el cuello, la mandíbula o incluso la espalda. Incluso puede asemejarse a una indigestión. “Puede aver varios síntomas que nos puede referir a una angine de peche” (Salvador Gimenez, 2020)

La angina de pecho es una de las manifestaciones de la cardiopatía coronaria (CC), el tipo más común de enfermedad cardíaca. La CC ocurre cuando crece una placa en el interior de las arterias coronarias, lo que se denomina aterosclerosis. “Una placa en el interior de las arterias se denomina aterosclerosis y nos puede dar muchas omplicacion en nuestro ritmo de vida, la angina de pecho es una de ellos” (Salvador Gimenez, 2020)

A medida que la placa va creciendo de tamaño, más estrechas y rígidas se vuelven las arterias coronarias. Como consecuencia, llega menos sangre al músculo de corazón y por tanto, también llega menos oxígeno para su buen funcionamiento. “Como vemos que la placa sigue creciendo esta nos va cerrando el paso de la luz del vaso y como concecuencia de esta la sangre pasa poco y el déficit de oxigeno se hace presente” (Salvador Gimenez, 2020)

## **ANGINA ESTABLE**

La angina estable es el tipo más común y aparece cuando el corazón está trabajando con más esfuerzo del normal. “Este tipo de angina es la mas común en nuestros pacientes” (Salvador Gimenez, 2020)

Un patrón regular. Después de varios episodios, el paciente aprende a reconocer el patrón y puede predecir cuándo va a ocurrir. “Nos dice que el paciente ya tiene un patrón de cuando le va a ocurrir el daño” (Salvador Gimenez, 2020)

En general, el dolor desaparece a los pocos minutos, cuando el paciente se mantiene en reposo o después de tomar la medicación contra la angina. “Este dolor es característico cuando el pacientes esta en estado de reposo a diferencia de totras anginas de pecho” (Salvador Gimenez, 2020)

La angina estable no es un ataque cardíaco (un infarto agudo de miocardio), pero sí aumenta el riesgo de un futuro ataque al corazón. “No es un infarto agudo al miocardio, sin embargo este da una disposición de que se presente un IAM” (Salvador Gimenez, 2020)

## ANGINA INESTABLE

La angina inestable es una enfermedad muy peligrosa que requiere un tratamiento de urgencia. Es un signo de que el ataque cardíaco puede ser inminente. “Este tipo de angina de pecho es mas mortal que la anterior, esta puede llevar a urgencia al paciente que la padece” (Salvador Gimenez, 2020)

A diferencia de la angina estable, no sigue ningún patrón, puede aparecer sin realizar ejercicio físico y no se alivia con el reposo ni con la medicación. “A comparación de la angina estable que se alivia con reposos, esta tipo de angina es mas agresiva no sede ante el reposo del paciente” (Salvador Gimenez, 2020)

La angina está producida por una falta de aporte de sangre a una zona del corazón. La causa más frecuente es la cardiopatía coronaria (CC), aunque en ocasiones, otras enfermedades cardíacas o una presión arterial elevada no controlada pueden ser su causa. “La agina es producida por la falta de oxígeno en el organismo, principalmente el aporta total de sangre que necesita nuestro corazón para llenar sus cámaras cardiacas” (Salvador Gimenez, 2020)

El ejercicio físico es la causa más común de dolor y malestar producidos por la angina estable. Las arterias muy estrechadas pueden permitir un aporte de sangre suficiente para el corazón cuando la demanda de oxígeno es baja, por ejemplo mientras se está en reposo. Pero con el ejercicio, como caminar cuesta arriba o subir escaleras, el corazón trabaja más y necesita más oxígeno. “Esta es la Angina de Pecho Estable, que nos dice que tiene factores de déficit en el aporte de oxígeno y no solo eso existen factores que puede llevar a suceder esta patología como Estrés emocional ,temperatura ambiental, comidas abundantes, tabaquismo” (Salvador Gimenez, 2020)

La angina inestable está producida por coágulos sanguíneos que obstruyen parcial o totalmente una arteria. Si la placa de una arteria se rompe o se abre, se forman coágulos sanguíneos, lo que produce un mayor bloqueo. El coágulo puede crecer lo suficiente como para obstruir completamente la arteria y producir un infarto agudo de miocardio. Los coágulos pueden formarse, disolverse parcialmente y volver a formarse y el dolor en el pecho puede volver a aparecer cada vez que un coágulo obstruye una arteria. “En la Angina Inestable mas común por cuagulos sanguneos y el cierre de la luz de los vasos sanguíneos produciendo un bloqueo” (Salvador Gimenez, 2020)

Como ya se ha señalado, el dolor y el malestar de la angina pueden revestir las siguientes características: A menudo se describe como presión, quemazón, pinchazo u opresión en el pecho. Habitualmente comienza en el centro del tórax, detrás del esternón. También puede aparecer en los brazos, los hombros, la mandíbula, la garganta o la espalda. Puede parecer una indigestion. “En los signos y sintomas son de importancia para la deteccion de cualquier tipo de Angina de Pecho como por ejemplo: en la AGINA ESTABLE aparece mas durante el esfuerzo del paciente en el dolor pueden ser similares y se alivian al reposo, dolor torácico, brazos, espalda. ANGUINA INESTABLE es lo contrario nos aparece principalmente durante



el reposo del paciente estos son inesperables, mas fuertes y mas que nada este no se controla con el reposo, es mas agresivo y puede dañar inminentemente al corazón” (Salvador Gimenez, 2020)

Muestra una imagen de los órganos y estructuras del interior del tórax: corazón, pulmones y vasos sanguíneos. Esta prueba muestra el flujo sanguíneo hacia el corazón y cualquier lesión del músculo cardíaco. “En el diagnostico de las Anginas de pecho, podemos utilizar varias pruebas, pincipalmente en la clínica, historia clínica, radiografia de torax, electrocardiograma, angiografía coronaria, analítica sanguínea, carerizacion cardiaca” (Salvador Gimenez, 2020)

El tratamiento de la angina incluye modificación del estilo de vida, medicación, cirugía y rehabilitación. “En el tratamiento de las Anginas de pecho son de suma importancia el cambio del estilo de vid del paciente, este tratamiento no farmacológico es de ayudas mas que el tratamiento frmacologico, el paciente debe asumir su nueva vida y mas que nada para que logra una mejora en su salud dejando aun lado el tratamiento farmacológico” (Salvador Gimenez, 2020)

Si los síntomas son leves y no progresan ni empeoran, el tratamiento puede precisar solamente la modificación del estilo de vida y medicación. La angina inestable es una emergencia médica que requiere tratamiento en el hospital. “Evaluar al paciente sobre el tipo de tratamiento que debe llevar, mas que nada la angina inestable debe ser tratada en el hospital ya que es una emergencia” (Salvador Guimenez, 2020)

Las terapias basadas en nitratos, bloqueadores beta, antagonistas del calcio o inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) son las más habituales para tratar el *angor pectoris*. “La terapia farmacológica es de suma importancia para los enfermos de estas patologías, mas que nada se debe cambier el estilo de vida, llevar un buen control farmacológico y estar en constante chequeo medico” (Salvador Guimenez, 2020)

# Crisis Hipertensiva tipo Urgencia y Emergencia

Las crisis hipertensivas constituyen un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias. Aproximadamente un 1-2% de los pacientes hipertensos desarrollarán una crisis hipertensiva en algún momento de su vida.

La HTA alcanza una prevalencia comprendida entre un 20 y un 50% de la población adulta, afecta a más de 50 millones de personas en Estados Unidos, mil millones de sujetos en todo el mundo, y se le atribuyen aproximadamente 7,1 millones de muertes al año. “Su prevalencia e incidencia están aumentando en todo el mundo, constituyendo un importante problema de salud en los países occidentales”. (David Caldevilla, 2008)

Las CH se definen como el aumento agudo de la presión arterial (PA) que puede producir alteraciones estructurales o funcionales sobre los órganos diana. Clásicamente, las cifras establecidas para definir las crisis hipertensivas eran de una presión arterial sistólica (PAS)  $\geq$  210 mm Hg y/o una presión arterial diastólica (PAD)  $\geq$  120 mm Hg.

Urgencias hipertensivas: el ascenso de la presión arterial no se acompaña de lesión aguda sobre órgano diana. El paciente puede estar asintomático o con síntomas inespecíficos (cefalea, mareo, ansiedad, etc.) que en ningún caso pueden comprometer su vida de forma inmediata. Requiere el descenso de las cifras de PA en las próximas 24-48 horas. Su tratamiento será oral y no suelen precisar asistencia hospitalaria. No es conveniente reducir las cifras de PA demasiado rápido, pues podría producir hipoperfusión en órganos diana. “Las situaciones más habituales son la crisis asintomática idiopática, la HTA acelerada-maligna no complicada, HTA pre y postoperatorio y el abandono terapéutico”.

Emergencias hipertensivas: La elevación de la presión arterial se asocia a lesión aguda de órganos diana que puede comprometer la vida del paciente de forma inminente. Requiere un descenso rápido de las cifras de PA (minutos-horas) con tratamiento específico preferentemente por vía parenteral, precisando ingreso hospitalario (en planta o en UCI). Las formas clínicas de presentación más habituales son: el dolor torácico (27%), disnea (22%) y déficit neurológico (21%) (David Caldevilla, 2008).

Falsa urgencia hipertensiva: Elevación de las cifras de presión arterial reactiva a situaciones de ansiedad, síndromes dolorosos o a procesos de cualquier otra naturaleza que no producen daño en los órganos diana. Dicha elevación se corrige al cesar el estímulo desencadenante y no requiere ningún tratamiento hipotensor específico. (Ana Castillo, 2020)

El primer paso en la evaluación de una CH consiste en medir la PA en los dos brazos de forma estandarizada<sup>24</sup>. El paciente debe estar sentado en un ambiente tranquilo, con la espalda apoyada y el brazo a la altura del corazón. El aparato de medida debe estar validado y calibrado. Es necesario utilizar un manguito de tamaño apropiado que debe recubrir, al menos, el 80% de la circunferencia braquial, aceptando el manguito estándar hasta 32 cm. de circunferencia braquial. Por encima de este diámetro se utilizará manguito de obesos. Manguitos demasiado pequeños sobreestiman las cifras de PA<sup>25</sup>. Por otro lado, los aparatos electrónicos automáticos o semiautomáticos de medida de PA no son óptimos para la medida de la PA en sujetos con arritmias. (David Caldevilla, 2008)

Anamnesis: incluir datos de filiación (edad, sexo, raza, profesión, domicilio). Valorar los antecedentes personales y familiares de HTA (grado de control, cifras habituales de PA y tratamiento actual, indagando el consumo de fármacos antihipertensivos y dosis habituales, abandono terapéutico, grado de cumplimiento, asociación de otros fármacos, etc.). Evaluar otros factores de riesgo cardiovascular (diabetes, dislipemias, tabaquismo). Conocer si existen otras enfermedades concomitantes, embarazo, consumo de drogas, síntomas acompañantes (cefalea, náuseas, vómitos, alteración del nivel de consciencia, alteraciones visuales, dolor torácico, rubor, crisis convulsivas, sudoración, palpitaciones, etc.). En virtud de esta evaluación se debería distinguir entre una urgencia y una emergencia hipertensiva, y consecuentemente el plan de tratamiento.

Exploración física: medida de la presión arterial en todas las extremidades si precisa, valoración de pulsos centrales y periféricos, exploración neurológica y del fondo de ojo. Valoración general y sistémica (exploración de cuello, tórax y abdomen: auscultación cardiopulmonar, soplos abdominales).

Exploraciones complementarias: en la mayoría de situaciones de CH no hay que pedir pruebas complementarias. Se evaluará su solicitud de forma individualizada según la clínica: hemograma, bioquímica (glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, calcio, proteínas, CPK y troponinas) análisis de orina (sistemático y sedimento, medición de catecolaminas y aldosterona), electrocardiograma, radiografía de tórax, gasometría, TAC craneal, ecocardiografía torácica.

No constituye crisis hipertensiva la hipertensión arterial grado III aislada, que se define como el hallazgo de cifras tensionales elevadas, PA diastólica (PAD)  $>110$  mmHg y  $<130$  mmHg, sin síntomas y sin amenaza de daño rápidamente progresivo de órganos blanco.

La mayoría de las hipertensiones diastólicas 120 mm Hg atendidas en los Servicios de Urgencia equivalen a consultas por hipertensión no diagnosticada o inadecuadamente manejada, lo que ha convertido a los Servicios de Urgencia en un lugar de detección y consulta para hipertensos mal controlados.

Una vez confirmada la situación de urgencia hipertensiva y descartada la presencia de una emergencia hipertensiva, el paciente debe permanecer en reposo, en un lugar tranquilo, al

menos durante 30 minutos, y posteriormente se evaluarán de nuevo las cifras de PA. En caso de confirmación de la urgencia hipertensiva, se iniciará el tratamiento, habitualmente con medicación oral. En cuanto a la administración por vía sublingual no es aceptada por todas las guías, proponiendo exclusivamente la vía oral frente a la sublingual, ya que esta última tiene una absorción más errática y menos predecible del fármaco.

En pacientes hipertensos conocidos cuya CH está en el contexto del abandono terapéutico parece razonable, como primera medida, reintroducir su medicación habitual. En caso de ausencia de respuesta, se puede incrementar la dosis o asociar otro fármaco.

Como norma general, se administrará una dosis del fármaco elegido por vía oral, pudiendo repetir el fármaco o asociarlo a otro en el plazo de 1-2 horas. Si se consiguen los objetivos terapéuticos, se dará de alta bajo control de su médico de familia. Si no se consiguen los objetivos, se valorará derivación al hospital para corregir las cifras de presión por vía endovenosa, si precisara, y valoración de ingreso. Algunas guías incluyen árboles de decisión para el manejo de las CH.

El nifedipino es un fármaco ampliamente utilizado en los servicios de urgencias tanto por vía oral, como sublingual. Es un calcioantagonista dihidropiridínico de acción corta. El inicio de acción es de 5-10 minutos con un pico máximo a los 30-60 minutos y duración de 6 horas. En cuanto a su uso hay división de opiniones en las guías evaluadas, siendo recomendado por alguna de ellas. Es un fármaco muy eficaz para bajar la PA, pero puede producir eventos isquémicos como consecuencia de la rapidez del descenso en las cifras de PA. Puede producir vasodilatación, y consecuentemente un fenómeno de robo en lechos vasculares y taquicardia refleja por la liberación masiva de catecolaminas, por lo que su uso debería ser abandonado en el manejo de las CH. Está formalmente contraindicado en pacientes con infarto agudo de miocardio y se debe utilizar con precaución en el resto de la población, sobre todo en ancianos.

El nicardipino es un calcioantagonista dihidropiridínico, con un perfil similar al nifedipino, pero con la ventaja de que posee una vida media más larga (8-9 horas). Tiene pocos efectos secundarios, aunque su uso no está demasiado extendido en los servicios de urgencias. Es recomendado por la mayoría de guías.

El lacidipino es también un calcioantagonista dihidropiridínico, de características similares al anterior. Tan sólo unas pocas guías lo incluyen en el tratamiento de las CH.

La clonidina es incluida en una minoría de guías.

El labetalol es un betabloqueante no cardioselectivo y bloqueante  $\alpha_1$ . Su efecto se inicia en 30-120 minutos y su duración de acción es de 5 horas. También es un fármaco ampliamente utilizado en los servicios de urgencias y recomendado por la mayoría de las guías. El atenolol es un  $\beta$  bloqueante cardioselectivo. Es recomendado por algunas guías.

Las emergencias hipertensivas requieren reducción inmediata de las cifras de PA por el daño agudo de los órganos diana de la HTA y consecuentemente el potencial compromiso para la vida del paciente. Preferentemente se utilizará medicación intravenosa, requiriendo monitorización electrocardiográfica continua de la PA, de la saturación de oxígeno, y disponer de, al menos, un acceso venoso periférico. Su manejo es hospitalario.

Enalaprilato: posee pocos efectos secundarios. Como todos los IECAS está contraindicado en el embarazo.

Esmolol: es un betabloqueante cardioselectivo con una duración de acción ultracorta. Es un fármaco seguro en pacientes con cardiopatía isquémica y útil en hipertensión severa en el postoperatorio. Es el betabloqueante ideal en pacientes críticos.

Labetalol: disminuye las resistencias periféricas y el gasto cardiaco sin que disminuya el flujo sanguíneo cerebral, renal o coronario. Es un fármaco útil en la mayoría de CH, sobre todo asociada a cardiopatía isquémica.

Nicardipino: es un calcioantagonista dihidropiridínico de segunda generación. Ha demostrado reducir la isquemia cerebral y cardiaca. Es útil en pacientes con enfermedad coronaria y disfunción sistólica.

Nitroprusiato: es un potente vasodilatador arterial y venoso. Se utiliza en infusión continua y tras su supresión su efecto se lava en pocos minutos. El fármaco aumenta la presión intracraneal y en sujetos con cardiopatía isquémica aguda produce reducción del flujo sanguíneo regional, que puede aumentar la mortalidad. Produce citotoxicidad en oído, sistema nervioso central e hígado. Dado su alto potencial de toxicidad y efectos adversos, este fármaco sólo debería usarse cuando otros agentes antihipertensivos endovenosos no estuvieran disponibles. La duración del tratamiento debe ser lo más corta posible. El fármaco se inactiva con la luz y debe utilizarse en unidades de críticos.

Nitroglicerina: es un potente venodilatador que sólo a altas dosis tiene tal efecto a nivel del tono arterial. Reduce la PA por disminución de la precarga y del gasto cardiaco, por lo que clásicamente se ha utilizado en dos situaciones concretas: la isquemia miocárdica aguda y el edema agudo de pulmón.

Fentolamina: es un bloqueante alfa adrenérgico de inicio de efecto inmediato y duración corta. Es de elección en las CH mediadas por aumento de catecolaminas (feocromocitoma). Puede producir angina y taquicardia. Urapidil: es un antagonista selectivo alfaadrenérgico. Tiene un efecto vasodilatador periférico, pero sin taquicardia reactiva. Reduce las resistencias vasculares periféricas disminuyendo la postcarga y la PA.

Hidralacina: es un vasodilatador arterial que actúa sobre la PAD. Se utiliza sobre todo en el embarazo, pues disminuye las resistencias periféricas sin afectar al flujo útero-placentario. No debe diluirse en soluciones glucosadas.

The background of the slide is a reproduction of the painting 'The Starry Night' by the Dutch Impressionist painter J.M.W. Turner. The painting depicts a turbulent, swirling night sky filled with bright, glowing stars and a crescent moon. In the foreground, a dark, silhouetted church spire rises from a small, dark town nestled in a valley. The overall mood is one of intense, emotional energy.

# Insuficiencia Cardíaca Descompensada

La insuficiencia cardíaca aguda continúa siendo causa frecuente de hospitalización y su morbimortalidad no ha podido ser reducida más allá de los esfuerzos realizados, de ahí la importancia de analizar todo lo referente a su manejo clínico. “La IC es una de las patologías más importantes en el mundo ya que cuenta con un gran índice de población que la padece, es de suma importancia el conocimiento de esta patología cardíaca” (Sergio Burguez, 2017)

La ICA requiere un diagnóstico y tratamiento urgentes y apropiados. El tratamiento debe ser integral procurando evitar o minimizar el daño orgánico múltiple que se desarrolla en el síndrome, ensombreciendo el pronóstico. “Tiene alto pronóstico de alta mortalidad hospitalaria que alcanza de 30% a 40% al año” (Sergio Burguez, 2017)

Dentro de la evidencia actual se destacan las guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) sobre Insuficiencia Cardíaca (IC), además de múltiples trabajos que refieren a esta afección. “Se debe de llevar un buen control acerca de esta enfermedad ya que puede traer muchas consecuencias a largo plazo” (Sergio Burguez, 2017)

Se trata de un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (disnea, edema maleolar y fatiga) que pueden estar acompañados por signos (presión venosa yugular elevada, estertores pulmonares y edema periférico), causado por una anomalía estructural o funcional del corazón, o ambas, resultante en un gasto cardíaco reducido y/o en elevación de las presiones de llenado intracardíacas tanto en reposo como en ejercicio o estrés. (Sergio Burguez, 2017)

La insuficiencia cardíaca se manifiesta por la exacerbación de la dificultad para respirar (disnea) durante el esfuerzo, que puede suceder aun en reposo, con necesidad de sentarse en la cama a la noche (ortopnea), tos seca iterativa, disminución de la cantidad de orina (diuresis), acumulación de líquidos en las piernas (edema) “La insuficiencia cardíaca descompensada tiene varios signos y síntomas de la misma, que nos puede llevar a un posible diagnóstico de esta en el área de urgencias médicas, signos que no debemos de olvidar principalmente con la semiología del paciente y la exploración física” (Sociedad Cardiológica de Argentina, 2016)

Estos síntomas se deben a la retención de líquido, producida por la insuficiencia cardíaca descompensada y la base del tratamiento consiste en quitar el exceso de líquido, utilizando

diuréticos intravenosos; la furosemida es la droga más utilizada. “Lo importante es dar un buen tratamiento al paciente para que no tenga ciertos daños que salgan dificultando al paciente” (Sociedad Cardiológica de Argentina, 2016)

En pacientes que tienen cifras de presión arterial elevadas, los diuréticos se combinan con vasodilatadores intravenosos (nitroglicerina y a veces nitroprusiato de sodio) para normalizarla. En aquellos con presión arterial baja (la minoría de los pacientes) se agregan drogas que estimulan la contracción del corazón y se denominan inotrópicos (como dopamina, dobutamina). En unos pocos casos es necesario utilizar medidas denominadas invasivas, como efectuar una coronariografía para resolver una obstrucción coronaria, o realizar una diálisis (cuando la respuesta a los diuréticos no es óptima).

Y en algunos, como consecuencia de la dificultad respiratoria extrema, se utilizan medidas de asistencia ventilatoria no invasivas (máscaras conocidas como C-PAP o Bi-PAP) o invasivas, con la colocación de un tubo en la vía aérea (tráquea) conectado a un respirador, para aliviar el trabajo respiratorio y mejorar la ventilación del paciente.

Luego del manejo inicial del paciente, pueden presentarse dos posibilidades: 1) los pacientes que tienen una buena respuesta al tratamiento de ingreso, mejoran su cuadro clínico y requieren una optimización del tratamiento a seguir en el futuro, de acuerdo con las pautas conocidas, y 2) aquellos pacientes que tienen escasa respuesta al tratamiento inicial, presentando síntomas recurrentes, que suelen requerir terapia de rescate no programada e incluso intervenciones de emergencia. (Hector H. Tacchi, 2006)

Desde el punto de vista del curso clínico de la ICAD, podemos separar dos momentos muy diferentes a partir del ingreso del paciente a la sala de emergencia. En primer lugar, debemos considerar lo que ocurre en la sala de guardia (A), de fundamental importancia para la futura evolución del paciente y, en segundo término, a partir del ingreso del paciente a la unidad de internación (B), habitualmente la sala de cuidados intensivos. (Hector H. Tacchi, 2006)

Las enfermedades cardiológicas son de suma importancia conocerlas, son las que tienen un índice elevado en el área de urgencias y una de las causas de muerte mas grandes a nivel mundial

Es de suma importancia estos ensayos ya que, con ellos, nos ponemos en cuenta de cómo son cada una de las enfermedades que hay cardiológicas.

Estas representan al grupo de enfermedades mas frecuentes y como tener un control cunam leguen en el área de urgencias.

Poniendo en cuenta que como médicos en formación es de suma importancia, ya que para el internado ser de optima ayuda saber acerca de las enfermedades cardiacas y de cómo identificarlas.

Gracias al Doctor Romeo Suarez que nos ha apoyado en nuestra carrera, nos ha enseñad la importancia de las patológicas cardiacas en el área de urgencias y de cómo saber sobrellevarlas .

## BIBLIOGRAFIAS

D Manzur-Sandoval. (2017). versión impresa ISSN 0186-4866. MEDicina Interna de Mexico, Vol, 33, 5.

Galenus Med. (2019). Infarto Agudo al Miocardio con elevacion del segmento ST. Galenus Med, 19, 8

Revista Argentina de Cardiología, vol. 82, núm. 6, diciembre, 2014, pp. 519-528

Sociedad Argentina de Cardiología. Área de Consensos y Normas. Consenso de Insuficiencia Cardiaca Crónica. Rev Argent Cardiol 2016;84:Supl 3

Héctor H. Tacchi. (2006). Insuficiencia cardíaca aguda descompensada. 2019, de ISSN Sitio web: [http://www.insuficienciacardiaca.org/pdf/2/93\\_ic\\_aguda.pdf](http://www.insuficienciacardiaca.org/pdf/2/93_ic_aguda.pdf)