



**“ CLINICA MEDICA
COMPLEMENTARIA ”.**



Universidad del sureste Campus Tuxtla Gutiérrez,
Chiapas Escuela de Medicina Humana



ACUÑA DE SAZ RICARDO

CARDIOLOGÍA

TAREA DE CUARENTENA

SÉPTIMO SEMESTRE DE MEDICINA GENERAL

LLUVIA MARIA PERFECTA PEREZ GARCÍA

CARDIOPATIA ISQUEMICA GENERALIDADES / CARDIOPATIA ISQUEMICA Y ANGINA DE PECHO

El miocardio recibe sangre arterial a través de dos arterias coronarias salen de la arteria aorta después de su nacimiento, **CORONARIA IZQUIERDA (CI)** nace del seno de Valsalva izquierdo y se bifurca en dos ramas tras un corto recorrido de 0,5-2 cm entre la aurícula izquierda y la arteria pulmonar irriga la porción anterior del tabique intraventricular y la cara anterior y lateral del ventrículo izquierdo, **DESCENDENTE ANTERIOR (DA)**: recorre el surco interventricular anterior , rodeando la punta del corazón , **CIRCUNFLEJA (CX)**: recorre el surco auriculoventricular izquierdo, **CORONARIA DERECHA (CD)**: discurre entre la arteria pulmonar y la aurícula derecha pasa al surco atrioventricular derecho , irriga la cara inferior del ventrículo izquierdo , el ventrículo derecho y la porción posterior del tabique interventricular y la parte vecina de la pared posterior del ventrículo izquierdo (este depende de las variedades anatómicas de las coronarias, cuanto mas desarrollada esta la coronaria derecha , masa ventricular izquierdo irriga sus ramas: (marginales agudas: discurren por la pared del ventrículo derecho, descendente o interventricular posterior : a lo largo del surco interventricular posterior esta arteria da lugar a un 75% de individuos la dominancia derecha , el resto de la cx dominante izquierda , irrigación del sistema de conducto cardiaco: nodo sinusal . esta irrigado un 55% de los casos de CD y por la cx un 45%, nodo AV : irrigado generalmente por la CD un 90% en el resto por la cx , haz de his por la DA. El drenaje venoso del miocardio se lleva a cabo a través de las venas coronarias están distribuidas en dos sistemas: (**SENO CORONARIO**: recoge la mayor parte del drenaje venoso del lado izquierdo a través de venas que tienen un recorrido parecido al de las arterias coronarias estas venas confluyen en el seno coronario es un gran tronco venoso situado en el surco auriculoventricular posterior izquierdo desemboca en la AD baja cerca del anillo tricúspideo. **ORIFICIOS INDEPENDIENTES DEL SENO CORONARIO**: recogen sangre del ventrículo derecho , desembocando en la AD venas de tebesio).

La cardiopatía isquémica las alteraciones tienen lugar el miocardio debido a un desequilibrio entre el aporte de oxígeno, aterosclerosis de las arterias epicárdicas: causan mas frecuentes , alteraciones de la miocirculacion coronaria (angina microvascular o síndrome x) disfunción endotelial, espasmo coronario (angina variante, vasospasmo o de Prinzmetal), ocurre en zonas cercanas a pequeñas placas de ateroma pueden producirse por cocaína , ergotamina u otros vasoconstrictores, embolias coronarias , aneurismas de la aorta ascendente cuando se disecan o alteraciones congénitas de la anatomía coronaria, aumento de las demandas por hipertrofia miocárdica: cardiopatía hipertensiva , estenosis aortica , miocardiopatía hipertrófica o por taquicardias, disminución del aporte de oxígeno por anemia o elevaciones importantes de la carboxihemoglobinemia.

La pared arterial consta de un serie de capas de diferentes composición y estructuras, **LA ATERTROMBOSIS:** es una enfermedad inflamatoria crónica se inicia con la disfunción del endotelio facilita el paso de colesterol LDL al espacio subendotelial, oxida y esterifica trata de ser fagocitado por macrófagos reclutados desde el torrente sanguíneo, la liberación de citocinas atrae otras células inflamatorias (monocitomacrófago y linfocitos), multiplican la liberación de citocinas que entre dos fenómenos aumenta la permeabilidad y disfunción endotelial, las células del músculo liso migran hacia el espacio subendotelial y sintetizan colágeno trata de estabilizar la placa de ateroma creciente con mayor o menor eficacia las células inflamatorias fabrican enzimas que degradan la matriz metaloproteasas tienden a inestabilizarla se forma la placa de ateroma un núcleo lipídico core formado por ésteres de LDL colesterol incluso a veces cristaliza rodeado de células inflamatorias , músculo liso y colágeno en diferentes proporciones existiendo placas vulnerables alto contenido lipídico e inflamatorio y placas estables alto contenido fibroso, la aparición de fisuras o fracturas de las placas vulnerables exponen el material subendotelial al torrente sanguíneo esa señal activa las plaquetas se adhieren y se agregan ponen en marcha la cascada de la coagulación produciendo la trombosis de la placa de ateroma que origina los síndromes coronarios agudos de modo si la oclusión es completa se produce un SCA con ascenso persistente del segmento ST en la ECG

origina un infarto transmural es suboclusiva se origina un SCA sin ascenso del ST con distintas variantes desde el infarto subendocardiaco hasta la angina inestable.

FACTORES DE RIESGO ATEROSCLEROSIS

Son factores de riesgo de cardiopatía isquémica indiscutibles el tabaquismo, la hipercolesterolemia (colesterol total superior a 200 – 220 mg/ dl colesterol LDL mayor de 160 mg colesterol HDL inferior a 35 mg/dl , la hipertensión arterial y la diabetes mellitus , el grosor intima media carotideo aumentado , determinado mediante ecografía, es un importante marcador del pronostico cardiovascular, su empleo diana terapeutca no esta validado la eficacia de las diversas medidas empleadas en cardiología preventiva la prevalencia de cifras altas de colesterol esta disminuyendo de forma significativa el tabaquismo o la hipertensión arterial.

HIPERLIPIDEMIA

Es un incremento de los niveles de colesterol de triglicéridos con la edad el colesterol serico es la principal predictor para cardiopatía isquimica en los varones de edades medias , la elevación del colesterol LDL se asocia riesgo de enfermedades cardiovascular el nivel de colesterol HDL se asocia al desarrollo de aterosclerosis prematura los niveles bajos de HDL fueron un factor de riesgo los niveles altos de colesterol un factor de riesgo mas potente los factores que elevan el colesterol HDL son ejercicio físico, la dieta hipolipemiente y las hormonas sexuales femeninas mientras que disminuyen la obesidad , el sedentarsmo y el consumo de cigarrillo, los acidos grasos saturados son muy abundantes en grasa animales producen un aumento del colesterol LDL los acidos monoinsatrados y oilliinsaturados condicionan un aumento del HDL el ezetima o las resinas la colestiramia se utilizan por la dificultad para mantener el tratamiento dados sus efectos secundarios a nivel cardiovascular. El incremento de colesterol HDL es una línea

de tratamiento en desarrollo puede bloquear la progresión o incluso producir la regresión de la carga aterosclerótica las estatinas los fibratos agonista de receptores activados por proliferadores de peroxisomas los inhibidores de la proteina de transferencia de esteroides de colesterol constituyen un fármacos que se depositan grandes expectativas . el riesgo de cardiopatías isquémicas aumenta tanto en los diabéticos insulino dependientes las mujeres diabéticas son mas propensas a la CL los varones la mortalidad por CL es mas elevada en los pacientes diabéticos cuando existen otros factores de riesgo en los no diabéticos el tratamiento pre cardiovascular se asume a un paciente con diabetes mellitus han desarrollado microalbuminuria o macroalbuminuria deben ser manejados en cuanto al tratamiento los factores de riesgo cardiovascular ya presentaran cardiopatía isquémica.

La hipertensión favorece el riesgo de padecer aterosclerosis durante toda la vida este riesgo disminuir mediante la reducción terapéutica de la presión arterial el tratamiento no farmacológico de la hipertensión disminuir la ingesta de sodio menos de 5g día limitar la ingesta calórica con una dieta rica en frutas y vegetales pobre en grasas saturadas.

Angina estable cuando realiza ejercicio de una determinada intensidad o padece estrés emocional , opresión retroesternal comienza progresivamente y desaparece paulativamente con el reposo o la nitroglicerina sublingual cuando aparecen dos de estas tres características se habla de angina típica probable esta opresión o pesadez puede irradiarse a otras zonas miembros superiores hasta los dedos, precordio , mandíbula o dientes interescapular el dolor coronario se localiza por debajo de la región umbilical o por encima de la mandíbula. El dolor agudo o migratorio cuando es sordo y prolongado localizado en la región submamario a punta de dedo , rara vez se debe a isquemia miocárdica producen dolor torácico que requieren diagnósticos diferenciales con la angina de pecho, lo mas característico de la angina estable aparece siempre con esfuerzos de intensidad las clasificaciones de la Canadian cardiovascular se emplea para determinar niveles de esfuerzo. La angina circadiana siendo menor el umbral de esfuerzo por las mañanas el periodo posprandial o con el frío las mujeres presentan síntomas atípicos, cuando un paciente con angina estable los episodios, los datos anómalos en la

exploración física son inespecíficos extratorno, desciación del latido de la punta, soplo de insuficiencia mitral , crepitantes pulmonares xantomias hiperlipidemia , signos de repercusión orgánica de la hipertensión muchas ocasiones la exploración cardiopulmonar es totalmente la cardiopatía isquémica comparte factores de riesgos otras alteraciones vasculares a otros niveles por lo que pueden revelarse alteraciones como la semiología típica de aneurisma de aorta abdominal p de la enfermedad carotídea la presencia de estenosis aortica presentación clínica puede ser indistinguible de la angina estable las pruebas de laboratorio suelen haber alteraciones debidas a la presencia de factores de riesgo de la aterosclerosis diabetes , hiperlipidemia, hipertensión arterial la evaluación inicial de un paciente con angina de esfuerzo se recomienda realizar un perfil lipídico , una glucemia en ayudna ambos deben realizarse periódicamente un hemograma completo y una creatinina cerca si se sospecha inestabilidad deben determinarse los marcadores de necrosis troponinas así como las hormonas tiroideas suponen la alteración de la función tiroidea pueden realizarse análisis adicionales on valor pronostico como la proteína c reactiva de alta sensibilidad , homocistena estudio de alteraciones de la coagulación , lipoproteína. Radiografía torácica cuando hay sospecha de insuficiencia cardiaca o ante la presencia de signos de enfermedad pulmonar pueden detectarse cardiomegalia , datos de insuficiencia cardiaca, aneurisma ventricular, electrocardiograma; el ECG puede ser normal pueden existir alteraciones como hipertrofia ventricular , bloqueos de rama, onda Q de infartos precios, aritmias lo útil es detectar cambios en el ECG basal , durante la realización del ejercicio presenta angina la prueba ha sido clinicamente positiva en caso contrario la prueba se considera clinicamente negativa .

La sensibilidad de la prueba aumenta con la gravedad de la enfermedad subyacente la enfermedad de un solo vaso oscila entre el 40-70 % dependiendo de la arteria enferma la enfermedad del tronco coronario izquierdo de los tres vasos principales es cerca del 85% la sensibilidad global ronda el 68% y la especificidad del 77% siendo menor en las mujeres la presencia de alteraciones de ST en reposo el sexo femenino , fármacos

antiarrítmicos , difoxina , o la hipertrofia ventricular izquierda son causa de falsos positivos.

Las principales indicación en la ecografía son la presencia de alteraciones basale en el ECG la ergometria convencional determinara la localización y exension de la enfermedad coronaria la viabilidad miocárdica la incapacidad de llevar a cabo un esfuerzo físico el SPECT tienen mayor sensbilidad de un 85- 80% en las mujeres la captación del isotopo por las mamas pueden dar lugar a artefactos aparentemen hipoperfusión de cara anterior , la ecogrfa en reposo se indicara en pacientes con auscultación sugerente de valvulopatías o miocardiopatía hipertrófica existe conseso en indicar con una intención de evaluar el pronistico de todas la personas hipertensas o diabéticas con agina ., la coronariografía es un método de diagnostico invasivo en que se visualiza la circulación coronaria por inyección de u medio de contraste radiologico en las arterias coronarias. Se considera alto riesgo de mortalidad en pacintes con angina estable si la estimación de mortalidad anual supera el 2% y bajo riesgo es menor de 1% son factores de mayor riesgo. Grado de enfermedad coronaria cuadno mas vasos esten afectados peor será el pronostico la afectación del tronco coronario izquierdo es mal pronostico cuando únicamente están afectad un vaso peor pronostico es la afectación de la descendente anterior proximal la estenosis en la enfermedad multivaso. Gravedad de la isquemia indica peor pronostico la angina inestable reciente en reposo o progresiva presenta peor pronostico que la estable, alteraciones electrocardiográficas en reposo, ergometría positiva precos esta técnica de deecion de isquemia con una intención de evaluación pronostica debe realizarse a tdo los paciente sintomatico esta indicada la coronariografia directa, función del ventrículo izquierdo deprimida o los síntomas y signos de insuficiencia cardiaca implica peor pronostico, presencia de arritmia ventriculares si existen antecedentes de infarto o disfuncion ventricular . otros factores la edad avanzad la diabetes , hipertensión arterial , sindrme metabolico , hipercolesterolemia o tabaquismo no tradaos antecedentes de infarto de miocardio de enfermdad vascular perideria o carotidea de insuficiencia renal.

Los tratamiento de angina estable pretende mejorar la supervivencia y controlar los sintomas los cambios de estilo de vida son fundamentale debido fomentar la realización del ejercicio físico regular adaptado a la situación el grado de oclusión de la luz del vasi es el que determina si se produce un síndrome coronario agudo con ascenso elevación persistente la incidencia del SCAAESTE la mortalidad hospitalaria segundo es mayor del 7% los episodios de isquema silente con descenso del segmento ST sin angina detectados en el monitorización la determinación de los marcadores de daño miocárdico su elevación indica un peor pronóstico.

Bibliografía

Rafael Salguero Bodes, Alfonso Jurado Román, Roberto Martín Asenjo. (2014). Manual CTO de Medicina y Cirugía. México: Grupo CTO.

