

**NOMBRE DE ESTUDIANTE:
KARLA LIZETH VALENCIA PÉREZ**

DOCENTE: →
SAÚL PERAZA MARÍN

**MATERIA:
CARDIOLOGÍA**

**TEMA:
MIOCARDIOPATÍAS**

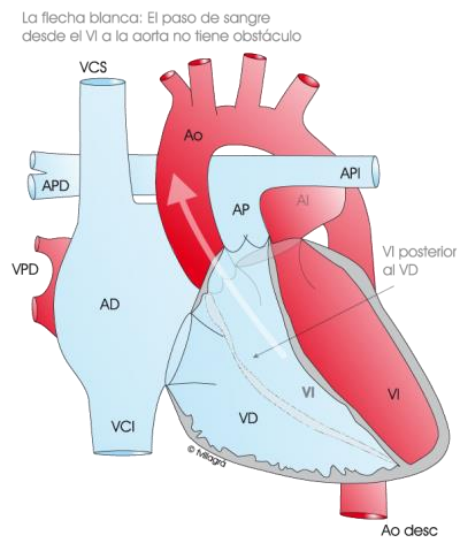
CARRERA: MEDICINA HUMANA

SEMESTRE: QUINTO

FECHA: 04/SEPTIEMBRE/2020

MIOCARDIOPATIAS

ES UNA ENFERMEDAD DEL PROPIO MÚSCULO DEL CORAZÓN (MIOCARDIO), EL AUTÉNTICO MOTOR DE LA CIRCULACIÓN DE LA SANGRE. ESTO OCASIONA ALTERACIONES DE LA CONTRACCIÓN CARDIACA Y, COMO CONSECUENCIA, DEL BOMBEO DE SANGRE A TODO EL CUERPO. MUCHAS VECES NO SE SABE LA CAUSA (MIOCARDIOPATÍA PRIMARIA); EN OTROS CASOS EXISTE UN ORIGEN GENÉTICO O HEREDITARIO Y POR ÚLTIMO, ALGUNAS MIOCARDIOPATÍAS SON DEBIDAS A OTRAS CAUSAS O ENFERMEDADES ASOCIADAS (MIOCARDIOPATÍA SECUNDARIA). EL DIAGNÓSTICO SE BASA FUNDAMENTALMENTE EN LA HISTORIA CLÍNICA (SÍNTOMAS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA, ANTECEDENTES PERSONALES DE SÍNCOPEs, MAREOS, PALPITACIONES, ETC. Y ANTECEDENTES FAMILIARES DE MIOCARDIOPATÍAS). EL ECG PUEDE SER NORMAL O MOSTRAR ALTERACIONES QUE NOS PUEDAN DAR ALGUNA PISTA ACERCA DE QUÉ TIPO DE MIOCARDIOPATÍA SE TRATA.



HAY VARIOS TIPOS:

1. MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA (MCH)
2. MIOCARDIOPATÍA DILATADA (MCD)
3. MIOCARDIOPATÍA RESTRICTIVA (MCR)
4. MIOCARDIOPATÍA NO COMPACTADA (MNC)
5. DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DEL VENTRÍCULO DERECHO (DAVD)

MIOCARDITIS

SE DEFINE COMO UNA ENFERMEDAD INFLAMATORIA DEL MÚSCULO CARDÍACO Y ES UNA CAUSA IMPORTANTE DE INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA MUERTE SÚBITA Y MIOCARDIOPATÍA DILATADA. LOS VIRUS SON LA CAUSA DE LA MAYORÍA DE LOS CASOS DE MIOCARDITIS O MIOCARDIOPATÍA INFLAMATORIA Y PUEDEN INDUCIR UNA RESPUESTA INMUNITARIA CAUSANTE DE INFLAMACIÓN PESE A HABERSE ELIMINADO EL PATÓGENO.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, LOS AVANCES DE TÉCNICAS NO INVASIVAS COMO LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA HAN SIDO DE GRAN UTILIDAD PARA RESPALDAR EL DIAGNÓSTICO DE MIOCARDITIS, PERO LOS PROCESOS TÓXICOS, INFECCIOSOS E INFLAMATORIOS, INFILTRANTES O AUTORITARIOS SE PRODUCEN EN LAS CÉLULAS , Y SOLAMENTE LA BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA PERMITE ESTABLECER LA NATURALEZA DEL AGENTE ETIOLÓGICO. LAS TÉCNICAS DE INMUNOHISTOQUÍMICA Y DETECCIÓN DEL GENOMA VIRAL, LA BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA PROPORCIONA UN DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DEFINITIVO QUE PUEDE CONDUCIR A TRATAMIENTOS ESPECÍFICOS COMO LOS ANTIVIRALES O LOS INMUNOSUPRESORES. LE PIDE MEDIA DE LAS ESPECIES VIRALES MIOCÁRDICAS VARÍA EN FUNCIÓN DEL LUGAR GEOGRÁFICO , PERO EN LA ÚLTIMA DÉCADA LOS GENOMAS DEL ERITROVIRUS Y VIRUS DEL HERPES SE HAN DETECTADO CON MAYOR FRECUENCIA QUE LOS ENTEROVIRUS ADENOVIRUS. LA FORMA DE PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LA MIOCARDITIS ES MUY DIVERSA Y VA DESDE EL DOLOR TORÁCICO DE TIPO ISQUÉMICO HASTA EL SÍNCOPE O INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA. AUNQUE LA MAYORÍA DE LOS PACIENTES PRESENTAN SÍNTOMAS LEVES O ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS TRANSITORIAS, LA MIOCARDITIS PUEDE CAUSAR TAMBIÉN INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA Y HASTA YO CARDIOGÉNICO QUE PONE EN PELIGRO LA VIDA DEL PACIENTE. CON FRECUENCIA SE INICIA ENTRE UNA Y 4 SEMANAS DESPUÉS

DE UNA INFECCIÓN HABITUALMENTE RESPIRATORIA O GASTROINTESTINAL. DADA LA DIVERSIDAD DE SUS SÍNTOMAS LA MIOCARDITIS PUEDE SER DIFÍCIL DE DIAGNOSTICAR, Y SIEMPRE ES PRECISO DESCARTAR LA ENFERMEDAD CORONARIA, DADA SU ALTA PREVALENCIA Y SU FORMA DE PRESENTACIÓN CLÍNICA SIMILAR.

ELECTROCARDIOGRAMA.

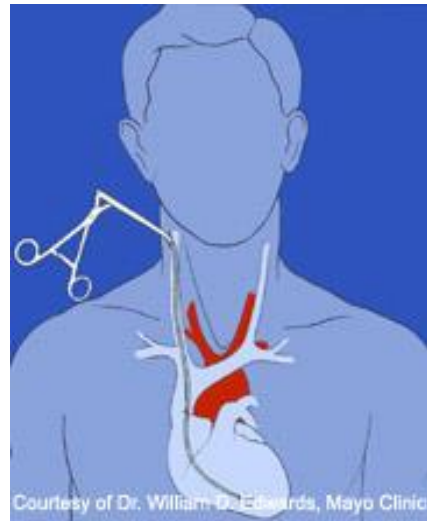
SE DEBE REALIZAR UN ELECTROCARDIOGRAMA DE 12 DERIVACIONES A TODOS LOS PACIENTES CON SOSPECHA DE MIOCARDITIS . LOS SIGNOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS DE LOS PACIENTES CON MIOCARDITIS INCLUYEN ALTERACIONES DE LA ONDA TI DEL SEGMENTO ST, ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST QUE SEMEJA UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO O ANOMALÍAS LA CONDUCCIÓN . ESTAS ALTERACIONES SON INESPECÍFICOS Y PUEDEN OBSERVARTE EN OTROS CONTEXTOS, ELECTROCARDIOGRAMA CONTINÚA SIENDO UN INSTRUMENTO DE DETECCIÓN SISTEMÁTICA DE FÁCIL ACCESO.

PRUEBAS DE IMAGEN.

LA ECOCARDIOGRAFÍA CONTINÚA SIENDO EL MÉTODO CLAVE PARA ANALIZAR LA FUNCIÓN VENTRICULAR ANTE LA SOSPECHA DE MIOCARDITIS Y ES ÚTIL PARA DESCARTAR OTRAS ENTIDADES COMO LAS VALVULOPATÍA. SE DEBEN REALIZAR EXPLORACIONES ECOCARDIOGRAFÍA EN EL MOMENTO DE LA PRESENTACIÓN INICIAL Y DURANTE EL SEGUIMIENTO A TODOS LOS PACIENTES CON SOSPECHA DE MIOCARDITIS . LOS SIGNOS OBSERVADOS INESPECÍFICOS , DESDE DISFUNCIÓN VENTRICULAR GENERAL O ANORMALIDAD SEGMENTARIAS DE LA CONTRACTILIDAD HASTA DISFUNCIÓN DIASTÓLICA. TANTO LA MIOCARDITIS AGUDA COMO EN LA FULMINANTE , EL GROSOR DE LA PARED PUEDES ESTAR LEVEMENTE AUMENTADO, PERO ES HABITUAL QUE LAS DIMENSIONES HISTÓRICAS DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO SEAN MAYORES EN LA MIOCARDITIS AGUDA.

BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA

ES LA TÉCNICA CONSIDERADA PATRÓN DE REFERENCIA PARA EL DIAGNÓSTICO DE MIOCARDITIS Y MIOCARDIOPATÍA INFLAMATORIA. LOS PROCESOS TÓXICOS, INFECCIOSOS E INFLAMATORIOS, INFILTRANTES O AUTO INMUNITARIOS QUE CAUSAN LA MIOCARDITIS SE PRODUCEN EN LAS CÉLULAS , Y NO HAY NINGUNA OTRA TÉCNICA DIAGNÓSTICA QUE PUEDE ESTABLECER LA NATURALEZA DEL AGENTE ETIOLÓGICO LA DECLARACIÓN CIENTÍFICA SOBRE LA BEM DE 2017 DE LA AMERICAN HEART ASSOCIATION, LA AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION Y LA SOCIEDAD EUROPEA DE CARDIOLOGÍA LIMITÓ SUS RECOMENDACIONES DE CLASE 1 A LA INSUFICIENCIA CARDIACA DE NUEVA APARICIÓN UN EXPLICADA DE MÉTODOS DE 2 SEMANAS DE EVOLUCIÓN ASOCIADA A DETERIORO HEMODINÁMICO O EL INSUFICIENCIA CARDIACA DE NUEVA APARICIÓN INEXPLICABLE DE 2 SEMANAS A 3 MESES DE EVOLUCIÓN ASOCIADA LA DILATACIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO Y APARICIÓN DE NUEVAS ALUMNAS VENTRICULARES O ALTERACIONES DE LA CONDUCCIÓN.



LA PRINCIPAL RAZÓN PARA LIMITAR EL USO DE LA TÉCNICA DEBEN EN ALGUNOS CENTROS ES LA SEGURIDAD. NO OBSTANTE, CUANDO LA REALIZAN OPERADORES CON EXPERIENCIA , LA BEM TANTO DERECHA COMO IZQUIERDA TIENE UNAS TAZAS DE COMPLICACIONES MUY BAJAS. EN UN ESTUDIO DE UN SOLO CENTRO EN EL QUE SE UTILIZARON 3 .S 048 B DERECHOS DE PACIENTES TRASPLANTADOS , EL RIESGO DE COMPLICACIONES MAYORES , COMO TAPONAMIENTO CARDIACO Y BLOQUEO AURICULOVENTRICULAR CON NECESIDAD DE IMPLANTE DE MARCAPASOS PERMANENTE , FUE DEL 0.12% NO SE REGISTRÓ NINGUNA

MUERTE. EN ESTUDIOS PREVIOS SE HAN DESCRITO TASAS DE COMPLICACIONES MAYORES DE MENOS DEL 0,5%. EN CUANTO A LA BIOPSIA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO , TAMBIÉN SE HA OBSERVADO QUE ES UN PROCEDIMIENTO SEGURO.

MIOCARDIOPATÍA DILATADA.

RECIENTEMENTE SE HA PUBLICADO EN EL EUROPEAN JOURNAL OF HEART FAILURE ESTA EXCELENTE REVISIÓN SOBRE LA MIOCARDIOPATÍA DILATADA.

SE DEFINE COMO UNA "ENFERMEDAD DEL MÚSCULO CARDIACO A POR LA DILATACIÓN Y DISFUNCIÓN SISTÓLICA



DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO O AMBOS VENTRÍCULOS, EN AUSENCIA DE AUMENTO DE LAS PRESIONES DE LLENADO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO O ENFERMEDAD CORONARIA. LOS QUE HACEN A LA MIOCARDIOPATÍA DILATADA POTENCIALMENTE REVERSIBLE, Y SE AHONDA EN LOS MECANISMOS GENÉTICOS, ASÍ COMO LOS ASPECTOS PRÁCTICOS EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE LA MISMA.

QUIZÁ UNO DE LOS ASPECTOS MÁS INTERESANTES DE ESTA REVISIÓN ES QUE SE CONSIDERA A LA MIOCARDIOPATÍA DILATADA COMO UNA MIOCARDIOPATÍA DINÁMICA, CUYO FENOTIPO, MANEJO Y CLASIFICACIÓN PUEDEN VARIAR DURANTE EL SEGUIMIENTO. LA MIOCARDIOPATÍA DILATADA (MCD) REPRESENTA UNA ETIOLOGÍA PARTICULAR DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA SISTÓLICA QUE CON FRECUENCIA TIENE UN

TRASFONDO GENÉTICO Y SUELE AFECTAR A PACIENTES JÓVENES CON POCAS COMORBILIDADES. EL PRONÓSTICO DE LA MCD HA MEJORADO SUSTANCIALMENTE DURANTE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS DEBIDO A UNA CARACTERIZACIÓN ETIOLÓGICA MÁS PRECISA, EL ENFOQUE INTEGRADO DE BANDERA ROJA DE LA ENFERMEDAD, EL DIAGNÓSTICO PRECOZ A TRAVÉS DE UN CRIBADO FAMILIAR SISTEMÁTICO Y EL CONCEPTO DE MCD COMO UNA ENFERMEDAD DINÁMICA QUE REQUIERE UNA OPTIMIZACIÓN CONSTANTE DE LOS ASPECTOS MÉDICOS Y TRATAMIENTOS NO FARMACOLÓGICOS BASADOS EN EVIDENCIA.



MIOCARDIOPATÍA DILATADA FAMILIAR

LA DCM SE CARACTERIZA POR UN CURSO PROGRESIVO DE DILATACIÓN VENTRICULAR Y DISFUNCIÓN SISTÓLICA. LA ESPERANZA DE VIDA ES LIMITADA Y VARÍA SEGÚN LA ETIOLOGÍA SUBYACENTE, CON UNA MEDIANA DE SUPERVIVENCIA DE UNOS 5 AÑOS DESPUÉS DEL DIAGNÓSTICO. SE SUPONE QUE LAS CAUSAS SON MIOCARDITIS, ANOMALÍAS INMUNOLÓGICAS, DAÑO MIOCÁRDICO TÓXICO Y FACTORES GENÉTICOS. LA OCURRENCIA FAMILIAR DE DCM, PRINCIPALMENTE COMO UN RASGO AUTOSÓMICO DOMINANTE, ES MÁS COMÚN DE LO QUE GENERALMENTE SE CREE Y ES RESPONSABLE DEL 20-30% DE TODOS LOS CASOS DE DCM. EL CRIBADO DE GENES CANDIDATOS Y LOS ANÁLISIS DE LIGAMIENTO EN FAMILIAS NUMEROSAS LOGRARON IDENTIFICAR 24 GENES DE ENFERMEDADES.

LAS CORRELACIONES GENOTIPO-FENOTIPO INCLUYERON SOLO UN PEQUEÑO NÚMERO DE AFECTADOS. ESTO IMPLICA QUE, EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, NO SE PUEDEN EXTRAER CONCLUSIONES DE LA MANIFESTACIÓN CLÍNICA DE LA MCD PARA EL GEN DE LA ENFERMEDAD RESPONSABLE. LAS MUTACIONES EN LA CADENA PESADA DE BETA-

MIOSINA Y EN LA TROPONINA T CARDÍACA SON CAUSAS COMUNES DE DCM PURAMENTE FAMILIAR. LA DCM ASOCIADA CON LA ENFERMEDAD DE LA CONDUCCIÓN SE DEBE PRINCIPALMENTE A MUTACIONES EN LAMIN A / C Y LA DCM LIGADA AL CROMOSOMA X A MENUDO ES CAUSADA POR MUTACIONES EN LA DISTROFINA. TODOS LOS DEMÁS GENES DE LA ENFERMEDAD SON CAUSAS POCO FRECUENTES DE MCD FAMILIAR.

ESPECTRO DE MIOCARDIOPATÍAS RESTRICTIVAS E INFILTRATIVAS

LAS 3 PRINCIPALES CLASIFICACIONES EN FUNCIÓN DE SU FENOTIPO SON LAS MIOCARDIOPATÍAS DILATADAS, HIPERTRÓFICAS Y RESTRICTIVAS (MCR). LOS PROCESOS QUE CONDUCEN A UN DEPÓSITO ANORMAL DE PROTEÍNAS DENTRO DEL MIOCARDIO CONDUCEN A UN AUMENTO DE LA RIGIDEZ VENTRICULAR, SIENDO EL EJEMPLO PROTOTÍPICO LA AMILOIDOSIS. LOS MCR SON LA FORMA MENOS FRECUENTE DE ENFERMEDAD DEL MÚSCULO CARDÍACO PRIMARIO EN ADULTOS EN EL MUNDO DESARROLLADO. LOS MCR DEBEN CLASIFICARSE SEGÚN SU ETIOLOGÍA COMO PRIMARIOS O SECUNDARIOS. DEBE EXCLUIRSE LA CARDIOPATÍA HIPERTENSIVA Y LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA (MCH), COMO SE MUESTRA EN LA ILUSTRACIÓN CENTRAL. LA RCM PRIMARIA INCLUYE LA RCM IDIOPÁTICA Y LA FIBROSIS ENDOMIOCÁRDICA. LAS FORMAS SECUNDARIAS COMUNES INCLUYEN MIOCARDIOPATÍAS INFILTRATIVAS, PARTICULARMENTE AMILOIDOSIS Y SARCOIDOSIS; FORMAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE HEMOCROMATOSIS; TRASTORNOS DE ALMACENAMIENTO COMO LA ENFERMEDAD DE FABRY; Y CÁNCER METASTÁSICO Y FORMAS DE ENFERMEDAD INDUCIDAS POR RADIACIÓN. LA RCM EN ADULTOS MÁS JÓVENES (<30 AÑOS DE EDAD) SE DEBE EN GRAN MEDIDA A ANOMALÍAS GENÉTICAS QUE CONDUCEN A UN AUMENTO DE LA FIBROSIS, DEPÓSITO ANORMAL DE HIERRO, PROTEÍNAS O GLUCÓGENO. POR EL CONTRARIO, LA RCM EN ADULTOS MAYORES (> 65 AÑOS) SE LIMITA A UN NÚMERO MENOR DE ETIOLOGÍAS DISTINTAS. LA RCM

IDIOPÁTICA ES RARA, PERO PUEDE OCURRIR EN PACIENTES DE ESTE GRUPO DE EDAD. LAS CAUSAS MÁS COMUNES SON LA AMILOIDOSIS CARDÍACA, LAS CONDICIONES DE SOBRECARGA DE HIERRO Y LA ENFERMEDAD CARDÍACA INDUCIDA POR RADIACIÓN. TAMBIÉN PUEDE OCURRIR SARCOIDOSIS, PERO ES CLARAMENTE INFRECLENTE EN ESTE GRUPO DE EDAD. CADA CONDICIÓN SE DISCUTIRÁ POR SEPARADO CON MAYOR DETALLE. LOS MCR TIENEN CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y HEMODINÁMICAS DISTINTAS. EL ESPESOR DE LA PARED ES GENERALMENTE NORMAL, PERO PUEDE AUMENTAR CON PROCESOS INFILTRATIVOS. LA FUNCIÓN SISTÓLICA MEDIDA POR LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN SUELE SER NORMAL HASTA QUE SOBREVIENTEN ETAPAS AVANZADAS DE LA ENFERMEDAD. EL MIOCARDIO VENTRICULAR TIENE UNA RIGIDEZ AUMENTADA QUE DA COMO RESULTADO UNA DISFUNCIÓN DIASTÓLICA GRAVE, PATRÓN DE LLENADO RESTRICTIVO CON PRESIONES DE LLENADO ELEVADAS, TAMAÑO NORMAL DE LA CAVIDAD DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO (VI) Y AURÍCULAS DILATADAS. EL VENTRÍCULO IZQUIERDO NO COMPLACIENTE MUESTRA UNA RÁPIDA ELEVACIÓN DE LAS PRESIONES DE LLENADO CON SÓLO PEQUEÑOS AUMENTOS DE VOLUMEN. LA MAYORÍA DE LAS AFECCIONES AFECTAN TANTO A LOS VENTRÍCULOS DERECHO COMO A LOS IZQUIERDOS Y PUEDEN CAUSAR SIGNOS Y SÍNTOMAS DE INSUFICIENCIA BIVENTRICULAR DERECHA, IZQUIERDA O BIVENTRICULAR.

BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA

A DIFERENCIA DE LAS MIOCARDIOPATÍAS DILATADAS E HIPERTRÓFICAS, LA BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE EN LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RESTRICTIVA (RECOMENDACIÓN DE CLASE IIA DE LA AMERICAN HEART ASSOCIATION [AHA] / AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY [ACC]). LA AFECTACIÓN CARDÍACA EN ENFERMEDADES SISTÉMICAS COMO LA AMILOIDOSIS Y LA HEMOCROMATOSIS PUEDE ESTABLECERSE

DEFINITIVAMENTE MEDIANTE BIOPSIA DEL VENTRÍCULO DERECHO. EN OCASIONES, LA BIOPSIA ES ÚTIL PARA DIFERENCIAR LA ENFERMEDAD RESTRICTIVA DE LA PERICARDITIS CONSTRICTIVA.

PERICARDITIS CONSTRICTIVA VERSUS RCM

LA PERICARDITIS CONSTRICTIVA ES UNA SECUELA TARDÍA DE LA PERICARDITIS CRÓNICA. SE OBSERVA CADA VEZ MÁS EN PACIENTES DESPUÉS DE UNA CIRUGÍA CARDÍACA Y EN AQUELLOS QUE HAN RECIBIDO IRRADIACIÓN TORÁCICA PARA EL TRATAMIENTO DE UNA NEOPLASIA MALIGNA. AUNQUE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y LOS HALLAZGOS FÍSICOS DE LA PERICARDITIS CONSTRICTIVA Y LA RCM SON SIMILARES, SUS ANOMALÍAS FISIOPATOLÓGICAS Y HEMODINÁMICAS DIFIEREN SIGNIFICATIVAMENTE. LA MARCADA REDUCCIÓN EN LA DISTENSIBILIDAD DE LA CÁMARA DEL VI ES UN SELLO DISTINTIVO DE AMBAS CONDICIONES. EN RCM, LA DISTENSIBILIDAD REDUCIDA ES CAUSADA POR PROPIEDADES ANORMALES DEL MIOCARDIO Y / O LA MATRIZ INTERSTICIAL, MIENTRAS QUE EN LA PERICARDITIS CONSTRICTIVA, ES IMPUESTA POR UNA RESTRICCIÓN EXTERNA. LA RELAJACIÓN MIOCÁRDICA SE ALTERA EN LA RCM, PERO SUELE SER NORMAL EN LA ENFERMEDAD CONSTRICTIVA

	PATRÓN ANATOMO-FUNCIONAL	DISFUNCIÓN MECÁNICA	VOLUMEN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO	FRACCIÓN DE EYECCIÓN	ESPESOR PARIETAL
DILATADA		SISTÓLICA	↑↑	20 – 40%	No ↓
HIPERTRÓFICA		DIASTÓLICA	↓ o ↓↓	55 – 70%	↑↑
RESTRICTIVA		DIASTÓLICA	No ↓	50 – 60%	No ↑

BIBLIOGRAFÍAS.

- OSTERZIEL KJ, HASSFELD S, GEIER C, PERROT A. FAMILIÄRE DILATATIVE KARDIOMYOPATHIE [FAMILIAL DILATED CARDIOMYOPATHY]. HERZ. 2005; 30(6):529-534. DOI:10.1007/S00059-005-2732-3
- EUR J HEART FAIL. - ANTIPLATELET THERAPY EVOLVING CONCEPTS IN DILATED CARDIOMYOPATHY.
- [HTTPS://CARDIOPATIASCONGENITAS.NET/CARDIOPATIAS-FAMILIARES/MIOCARDIOPATIAS/](https://cardiopatiascongenitas.net/cardiopatias-familiares/miocardiopatias/)
- [HTTPS://WWW.REVESPCARDIOL.ORG/ES-ACTUALIZACION-SOBRE-MIOCARDITIS-MIOCARDIOPATIA-INFLAMATORIA-ARTICULO-S0300893215005989](https://www.revespcardiol.org/es-actualizacion-sobre-miocarditis-miocardiopatia-inflamatoria-articulo-S0300893215005989)
- [HTTPS://WWW.ONLINEJACC.ORG/CONTENT/71/10/1130?UTM_MEDIUM=EMAIL_NEWSLETTER&UTM_SOURCE=JACC&UTM_CAMPAIGN=TO C&UTM_CONTENT=20180305&RSS=1&SSO=1&SSO_REDIRECT_COUNT=1&ACCESS_TOKEN=](https://www.onlinejacc.org/content/71/10/1130?utm_medium=email_newsletter&utm_source=jacc&utm_campaign=to_c&utm_content=20180305&rss=1&ss=1&ss_redirect_count=1&access_token=)