

RV: C55399 RV: RECURSO REPOSICION SUBSIDIO APELACION 20170005401

Andrés Mauricio Paque Cárdenas <apaquec@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Mié 3/11/2021 10:43 AM

Para: Juzgado 14 Administrativo - Valle Del Cauca - Cali <adm14cali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: Roa Sarmiento Abogados <sh.pacheco@roasarmiento.com.co>

Cordial saludo,

Anexo constancia de radicación de documento allegado de manera digital.

Por favor no responda a este correo, este email solamente es para dar respuesta a radicación de correspondencia. Comuníquese con nosotros al email of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co

No. Proceso: 76001 - 33 - 33 - 014 - 2017 - 00054 - 01

Buscar Proceso

> CALI (VALLE)

> Juzgado Administrativo

> Administrativo Oralidad

Información Principal

Sujetos

Secretaría

Despacho

Finalización

Demandante

MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA

Cédula:

31284638

Demandado

NACION-MINEDUCACION-FOMAG-MPIO DE CAI

Cédula:

4242

Area:

0001

> Administrativo

Tipo de Proceso:

3005

> Especiales

Clase de Proceso:

6003

> Ejecutivo

Subclase:

0000

> Sin Subclase de Proceso

Tipo de Recurso:

0000

> Sin Tipo de Proceso

Despacho

14JUZGADO 14 ADMINISTRATIVO ORAL DE CALI

Fecha:

28/02/2017

Hora :

00:00

Ubicación:

Correspondencia OF AM

En:

0002

> Segunda Instancia

No Ver Proceso:

☐

Blanquear todo

Actuación Desarrollo

X

Actuación a Registrar

03/11/2021

Correspondencia Of Apoyo

Fecha Actuación:

03/11/2021

(dd/mm/aaaa)

Registrado en

Folios:

Cuadernos:

Término

☒ Sin Término

☐ Término Legal

☐ Término Judicial

Calendario

☐ Ordinario

☐ Judicial

Tiene Término

Días:

0

Inicial:

__/__/__

(dd/mm/aaaa)

Final:

__/__/__

(dd/mm/aaaa)

Anotación:

C55399-martes, 2 de noviembre de 2021 15:21-RECURSO REPOSICION SUBSIDIO APELACION-1 ANEXO-SHIRLEY DE LA HOZ PACHECO-AMP

Ubicación:

0046

> Correspondencia OF AM

Aceptar

Cerrar

DE CALI, RAD: I

Buscar

3 a. m.

CAPS

NUM

RESPONDENC

Juzgados Adi

va Seccional c

idicial Cali-Va

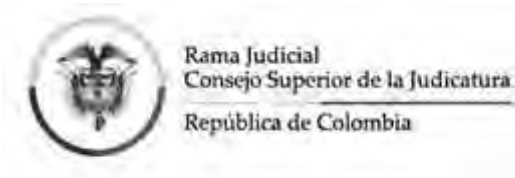
@01D38AB8.5F

Atentamente,

ANDRES MAURICIO PAQUE CARDENAS

Oficina de Apoyo Juzgados Administrativos de Cali

Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial Cali-Valle del Cauca.



De: Oficina 02 Apoyo Juzgados Administrativos - Seccional Cali <of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Enviado: martes, 2 de noviembre de 2021 15:25

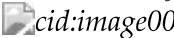
Para: Andrés Mauricio Paque Cárdenas <apaquec@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: C55399 RV: RECURSO REPOSICION SUBSIDIO APELACION 20170005401

ÁREA DE CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO

Oficina de Apoyo Juzgados Administrativos de Cali

Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial Cali-Valle del Cauca

cid:image001.png@01D38AB8.5F7EFE10

De: Roa Sarmiento Abogados <sh.pacheco@roasarmiento.com.co>

Enviado: martes, 2 de noviembre de 2021 15:21

Para: Oficina 02 Apoyo Juzgados Administrativos - Seccional Cali <of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Cc: Gustavo Adolfo Amaya Zamudio <notificacionesjudiciales@mineducacion.gov.co>

Asunto: RECURSO REPOSICION SUBSIDIO APELACION 20170005401

Señores
JUZGADO ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO (14) DE CALI
En Su Despacho

En mi calidad de Abogada de la persona jurídica ROA SARMIENTO ABOGADOS ASOCIADOS S.A.S., remito REPOSICION EN SUBSIDIO APELACION dentro del proceso con radicado 76001333301420170005401 MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA y Dda LA NACION-MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL-FONDO NACIONAL DE PRESTACIONES SOCIALES DEL MAGISTERIO Y MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI cursado en su Despacho judicial, con copia a la parte demandada

Atentamente



SHIRLEY DE LA HOZ PACHECO
ABOGADA

 5806565 - PBX: 3175731851

 Carrera 24 N° 20 - 48
Edf. Confamiliares Ofc 1202.
Manízales, Caldas.



Roa Sarmiento
ABOGADOS S.A.S.

www.roasarmiento.com.co



Señor:
JUZGADO ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO (14) DE CALI
En su Despacho.

Asunto : **RECURSO REPOSICION EN SUBSIDIO APELACION**
Referencia : **PROCESO EJECUTIVO ADMINISTRATIVO**
Demandante : **MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA.**
Demandado : **LA NACION-MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL-FONDO NACIONAL DE PRESTACIONES SOCIALES DEL MAGISTERIO-.**
Radicado No. : **76001333301420170005401.**

SHIRLEY DE LA HOZ PACHECO, identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. 1.140.816.888 de BARRANQUILLA, portador (a) de la Tarjeta Profesional de Abogado (a) No. 211.808 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en calidad de apoderado (a) judicial de **MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA**, por medio del presente escrito, me permito allegar a su despacho, **RECURSO DE REPOSICION EN SUBSIDIO APELACION** en contra del auto fechado 26/10/2021 y por medio del cual se decidió:

PRIMERO: *Modificar la liquidación del crédito en el presente medio de control adelantado por la señora MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA contra la NACIÓN MINISTERIO DE EDUCACIÓN- FONDO NACIONAL DE PRESTACIONES SOCIALES DEL MAGISTERIO, la cual quedará así:*
- Capital: \$ 5.028.829
Intereses por Mora (al 30/09/2021): \$ 4.081.014
- **Total \$ 9.109.843**

Se discurre de lo anterior toda vez que los índices tomados por el Despacho judicial para efectos de efectuar las liquidaciones tanto de ipc como intereses no es el indicando para las mesadas pensionales de los docentes.

A continuación, se anexan liquidaciones con los ipc y porcentaje de interés que deben aplicarse caso en el cual una vez efectuada la liquidación por la suscrita en las mismas fechas indicadas por el Despacho judicial tenemos:

CONCEPTOS	VALORES
MESADAS ATRASADAS	46.264.054,63
INDEXACIÓN	4.123.195,92
INTERESES	66.785.747,86
MENOS DESCUENTO EN SALUD	- 5.118.897,85
TOTA NETO APAGAR	112.054.100,56

En la medida que el 31/07/2017 se pagó la suma de **\$49.317.855**, toda vez que el valor de \$3.052.249 corresponde a la mesada pensional del mes de julio de 2017 y por tanto, debe descontarse de lo girado por concepto de retroactivo y el valor de \$957.181 corresponde a un giro al Banco AV Villas que debe adicionarse de lo girado por concepto de retroactivo. De acuerdo a esto tenemos:

VALOR PAGADO \$49.317.855
IMPUTACIÓN A INTERESES ART 1653 DEL CC \$49.371.855 - 66.785.747,86 queda un saldo de intereses de \$17.467.892,86 que sumado al capital indexado arroja \$67.855.143,41 menos el descuento en salud \$62.736.245,56, suma esta sobre la cual debe actualizarse el crédito y continuarse la ejecución incluidos los intereses hasta la fecha de pago total.



En los términos anteriores, no puede tenerse como aceptada la liquidación efectuada por el Despacho judicial, razón por la cual solicito respetuosamente reponer el Auto recurrido o en su defecto, conceder el recurso de apelación para que sea revocado por el superior.

Anexo liquidaciones.

Atentamente,



Firmado digitalmente por: DE LA
HOZ PACHECO SHIRLEY
Fecha y hora: 02.11.2021
15:18:38

SHIRLEY DE LA HOZ PACHECO.
C.C. No. 1.140.816.888 de BARRANQUILLA.
T.P. No. 211.808 del C.S. de la J.

SDH
Proyectó: Diana Montoya
Revisó: Shirley De la hoz
Aprobó: Dra. Angela P. Rodríguez V.
Representante Legal

ROA SARMIENTO ABOGADOS ASOCIADOS SAS

LIQUIDACION DE MESADAS ATRASADAS

Nombre	MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA									
Cedula	0		Resolucion N°		0		Status	oct 08/2009		
Diferencias. Nomina	enero 00/1900		Liquidar hasta			jul 31/2017	Ejecutoria	nov 27/2015		
FALSO							Incl. Nómina	31-jul-2017		
NORMAL			DATOS PARA LIQUIDACION					INDEXACION E INTERESES 177 Y 178 C.C.A.		
SIN MESADA 14			Resolución		Valor Inicial	Efectividad	Prescripción	Liquidar	Si/No	Hasta
SUSTITUCIÓN (S/N/P)		N	Inicial	0	1.912.075,00	oct 08/2009	ene 00/1900	Indexación	Si	nov 27/2015
PRIMERA VEZ		S	Actual	0	2.318.893,00	oct 08/2009	nov 27/2009	Intereses	NO	

AÑO	DETALLE	SALARIO MINIMO	TOPE	VALOR PENSION 0	VALOR PENSION 0	DIFERENCIA			TOPES	
						HASTA TOPE	SOBRE TOPE	TOTAL	MESADA Y PMA D/BRE	PRIMA DE JUNIO
2009		496.900,00	25	1.912.075,00	2.318.893,00	406.818,00	-	406.818,00	12.422.500,00	7.453.500,00
2010		515.000,00	25	1.950.316,50	2.365.270,86	414.954,36	-	414.954,36	12.875.000,00	7.725.000,00
2011		535.600,00	25	2.012.141,53	2.440.249,95	428.108,42	-	428.108,42	13.390.000,00	8.034.000,00
2012		566.700,00	25	2.087.194,41	2.531.271,27	444.076,86	-	444.076,86	14.167.500,00	8.500.500,00
2013		589.500,00	25	2.138.121,95	2.593.034,29	454.912,34	-	454.912,34	14.737.500,00	8.842.500,00
2014		616.000,00	25	2.179.601,52	2.643.339,16	463.737,64	-	463.737,64	15.400.000,00	9.240.000,00
2015		644.350,00	25	2.259.374,94	2.740.085,37	480.710,43	-	480.710,43	16.108.750,00	9.665.250,00
2016		689.455,00	25	2.412.334,62	2.925.589,15	513.254,53	-	513.254,53	17.236.375,00	10.341.825,00
2017		737.717,00	25	2.551.043,86	3.093.810,53	542.766,67	-	542.766,67	18.442.925,00	11.065.755,00

PERIODO		DCTO	COMP	MES	VALOR MESADA		TOTAL MESADAS		MESADAS ADICIONALES		DESCUENTO
DESDE	HASTA	SALD	S/C	CTES	HASTA TOPE	SOBRE TOPE	HASTA TOPE	SOBRE TOPE	JUNIO	D/BRE	SALUD
nov 27/2009	dic 31/2009	12,0%	C	1,133	406.818,00	-	461.060,40	-	-	406.818,00	55.327,25
ene 01/2010	dic 31/2010	12,0%	C	12,000	414.954,36	-	4.979.452,32	-	-	414.954,36	597.534,28
ene 01/2011	dic 31/2011	12,0%	C	12,000	428.108,42	-	5.137.301,04	-	-	428.108,42	616.476,12
ene 01/2012	dic 31/2012	12,0%	C	12,000	444.076,86	-	5.328.922,32	-	-	444.076,86	639.470,68
ene 01/2013	dic 31/2013	12,0%	C	12,000	454.912,34	-	5.458.948,08	-	-	454.912,34	655.073,77
ene 01/2014	dic 31/2014	12,0%	C	12,000	463.737,64	-	5.564.851,68	-	-	463.737,64	667.782,20
ene 01/2015	dic 31/2015	12,0%	C	12,000	480.710,43	-	5.768.525,16	-	-	480.710,43	692.223,02
ene 01/2016	dic 31/2016	12,0%	C	12,000	513.254,53	-	6.159.054,36	-	-	513.254,53	739.086,52
ene 01/2017	jul 31/2017	12,0%	C	7,000	542.766,67	-	3.799.366,69	-	-	-	455.924,00
CONCEPTO		5%		8%	12% Sin Comp	12% Comp.	M Ctes 0%	S/Topes 0%	M. Adic 0%	12,50%	Total
CODIGO FORMATO		050S		080S	120S	120C	00C			125C	
VALOR BRUTO		-	-	-	-	42.657.482,05	-	-	3.606.572,58	-	46.264.054,63
DESCUENTO SALUD		-	-	-	-	5.118.897,85	-	-	-	-	5.118.897,85
TOTAL NETO		-	-	-	-	37.538.584,20	-	-	3.606.572,58	-	41.145.156,78

NOMBRE	MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA		Incl. Nómina	
CEDULA	0	LIQUIDAR INDEXACIÓN HASTA		
RESOLUCION N°	0	Por	Fecha de ejecutoria	
FECHA EJECUTORIA	nov 27/2015	INDICE FINAL	87,508603	SIN ME
FECHA EFECTIVIDAD	nov 27/2009	INDICE INICIAL	71,138450	PRIM

PERIODO		DCTO	Comp.	No. De Mesadas	SIN INDEXAR			
					Corrientes		Adicionales	
					HASTA TOPE	SOBRE TOPE	P. JUNIO	P. D/BRE
nov 27/2009	nov 30/2009	0,0%	C	0,1333	54.242,40	-	-	406.818,00
dic 01/2009	dic 31/2009	0,0%	C	1,0000	406.818,00	-	-	-
ene 01/2010	ene 31/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
feb 01/2010	feb 28/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
mar 01/2010	mar 31/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
abr 01/2010	abr 30/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
may 01/2010	may 31/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
jun 01/2010	jun 30/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
jul 01/2010	jul 31/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
ago 01/2010	ago 31/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
sep 01/2010	sep 30/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
oct 01/2010	oct 31/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
nov 01/2010	nov 30/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	414.954,36
dic 01/2010	dic 31/2010	0,0%	C	1,0000	414.954,36	-	-	-
ene 01/2011	ene 31/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
feb 01/2011	feb 28/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
mar 01/2011	mar 31/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
abr 01/2011	abr 30/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
may 01/2011	may 31/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
jun 01/2011	jun 30/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
jul 01/2011	jul 31/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
ago 01/2011	ago 31/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
sep 01/2011	sep 30/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
oct 01/2011	oct 31/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
nov 01/2011	nov 30/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	428.108,42
dic 01/2011	dic 31/2011	0,0%	C	1,0000	428.108,42	-	-	-
ene 01/2012	ene 31/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
feb 01/2012	feb 29/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
mar 01/2012	mar 31/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
abr 01/2012	abr 30/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-

may 01/2012	may 31/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
jun 01/2012	jun 30/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
jul 01/2012	jul 31/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
ago 01/2012	ago 31/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
sep 01/2012	sep 30/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
oct 01/2012	oct 31/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
nov 01/2012	nov 30/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	444.076,86
dic 01/2012	dic 31/2012	0,0%	C	1,0000	444.076,86	-	-	-
ene 01/2013	ene 31/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
feb 01/2013	feb 28/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
mar 01/2013	mar 31/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
abr 01/2013	abr 30/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
may 01/2013	may 31/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
jun 01/2013	jun 30/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
jul 01/2013	jul 31/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
ago 01/2013	ago 31/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
sep 01/2013	sep 30/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
oct 01/2013	oct 31/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
nov 01/2013	nov 30/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	454.912,34
dic 01/2013	dic 31/2013	0,0%	C	1,0000	454.912,34	-	-	-
ene 01/2014	ene 31/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
feb 01/2014	feb 28/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
mar 01/2014	mar 31/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
abr 01/2014	abr 30/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
may 01/2014	may 31/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
jun 01/2014	jun 30/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
jul 01/2014	jul 31/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
ago 01/2014	ago 31/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
sep 01/2014	sep 30/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
oct 01/2014	oct 31/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
nov 01/2014	nov 30/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	463.737,64
dic 01/2014	dic 31/2014	0,0%	C	1,0000	463.737,64	-	-	-
ene 01/2015	ene 31/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
feb 01/2015	feb 28/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
mar 01/2015	mar 31/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
abr 01/2015	abr 30/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
may 01/2015	may 31/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
jun 01/2015	jun 30/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
jul 01/2015	jul 31/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
ago 01/2015	ago 31/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
sep 01/2015	sep 30/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
oct 01/2015	oct 31/2015	0,0%	C	1,0000	480.710,43	-	-	-
nov 01/2015	nov 27/2015	0,0%	C	0,9000	432.639,39	-	-	-
CONCEPTO					5%	8%	12% Sin Comp	12% Comp.
CODIGO FORMATO					050S	080S	120S	120C
VALOR BRUTO					-	-	-	-

INDEXACION	-	-	-	-
TOTAL INDEXADO	-	-	-	-

87,508603	77,655383	1,1268839	500.423,06	-	-
87,508603	77,719670	1,1259518	500.009,14	-	-
87,508603	77,702887	1,1261950	500.117,14	-	-
87,508603	77,734755	1,1257333	499.912,11	-	-
87,508603	77,957329	1,1225193	498.484,85	-	-
87,508603	78,084698	1,1206882	497.671,70	-	-
87,508603	77,977945	1,1222225	498.353,04	-	498.353,04
87,508603	78,047242	1,1212261	497.910,57	-	-
87,508603	78,279812	1,1178949	508.544,18	-	-
87,508603	78,627482	1,1129519	506.295,55	-	-
87,508603	78,789250	1,1106668	505.256,03	-	-
87,508603	78,988538	1,1078646	503.981,28	-	-
87,508603	79,208689	1,1047854	502.580,51	-	-
87,508603	79,394699	1,1021971	501.403,06	-	-
87,508603	79,430333	1,1017026	501.178,11	-	-
87,508603	79,496582	1,1007845	500.760,45	-	-
87,508603	79,729436	1,0975696	499.297,96	-	-
87,508603	79,522476	1,1004260	500.597,37	-	-
87,508603	79,350515	1,1028108	501.682,24	-	501.682,24
87,508603	79,559653	1,0999118	500.363,45	-	-
87,508603	79,946510	1,0945894	507.602,31	-	-
87,508603	80,450786	1,0877284	504.420,60	-	-
87,508603	80,767915	1,0834575	502.440,02	-	-
87,508603	81,137598	1,0785210	500.150,78	-	-
87,508603	81,530110	1,0733286	497.742,87	-	-
87,508603	81,606092	1,0723293	497.279,46	-	-
87,508603	81,729559	1,0707093	496.528,20	-	-
87,508603	81,895607	1,0685384	495.521,48	-	-
87,508603	82,006863	1,0670888	494.849,24	-	-
87,508603	82,142005	1,0653332	494.035,10	-	-
87,508603	82,250267	1,0639309	493.384,80	-	493.384,80
87,508603	82,469690	1,0611002	492.072,10	-	-
87,508603	83,001032	1,0543074	506.816,56	-	-
87,508603	83,955219	1,0423248	501.056,40	-	-
87,508603	84,447055	1,0362541	498.138,15	-	-
87,508603	84,900615	1,0307181	495.476,94	-	-
87,508603	85,123953	1,0280139	494.177,00	-	-
87,508603	85,213312	1,0269358	493.658,75	-	-
87,508603	85,371164	1,0250370	492.745,98	-	-
87,508603	85,780962	1,0201401	490.391,99	-	-
87,508603	86,394782	1,0128922	486.907,85	-	-
87,508603	86,984087	1,0060300	483.609,11	-	-
87,508603	87,508603	1,0000000	432.639,39	-	-
M. Ctes	Sobre	M. Adic.	12,50%	Total	
00C	Topes	Jun-Nov	125C		
32.170.279,53	-	2.612.607,62	-	34.782.887,15	

3.750.643,09	-	372.552,83	-	4.123.195,92
35.920.922,62	-	2.985.160,45	-	38.906.083,07

ROA SARMIENTO ABOGADOS ASOCIADOS LTDA	
LIQUIDACION INTERESES MORATORIOS ART 192 CPACA	

FORMULARIO DE DATOS	
CLIENTE:	MARIA EUGENIA PARRA DE VALDERRAMA
C.C.	0

FECHA RAD DEMANDA	22/04/2014
FECHA EJECUTORIA	27/11/2015
FECHA CUMPLIMIENTO	15/06/2016
FECHA FINAL	30/09/2021
CAPITAL	\$ 50.387.251

RESULTADOS LIQUIDACION TIPO C	
LIQUIDACION INTERESES	66.785.748

[Resumen](#)

18 MESES O 10 MESES	10
PRIMEROS MESES	3
FECHA MAX PRIMEROS 6 MESES	27/02/2016
FECHA MAX 10 MESES	27/09/2016

LIQUIDACION INTERES							
DESDE	CAPITAL	INTERES CORRIENTE	CLASE	INTERES MORATORIO	INTERES DIARIO	TOTAL INTERESES	TOTAL INTERESES
27/11/2015	50.387.251	4,91	DTF	4,91	4,91	6.617	6.617
28/11/2015	50.387.251	4,91	DTF	4,91	4,91	6.617	6.617
29/11/2015	50.387.251	4,91	DTF	4,91	4,91	6.617	6.617
30/11/2015	50.387.251	5,01	DTF	5,01	5,01	6.749	6.749
01/12/2015	50.387.251	5,01	DTF	5,01	5,01	6.749	6.749
02/12/2015	50.387.251	5,01	DTF	5,01	5,01	6.749	6.749
03/12/2015	50.387.251	5,01	DTF	5,01	5,01	6.749	6.749
04/12/2015	50.387.251	5,01	DTF	5,01	5,01	6.749	6.749
05/12/2015	50.387.251	5,01	DTF	5,01	5,01	6.749	6.749
06/12/2015	50.387.251	5,01	DTF	5,01	5,01	6.749	6.749
07/12/2015	50.387.251	5,11	DTF	5,11	5,11	6.880	6.880
08/12/2015	50.387.251	5,11	DTF	5,11	5,11	6.880	6.880
09/12/2015	50.387.251	5,11	DTF	5,11	5,11	6.880	6.880
10/12/2015	50.387.251	5,11	DTF	5,11	5,11	6.880	6.880
11/12/2015	50.387.251	5,11	DTF	5,11	5,11	6.880	6.880
12/12/2015	50.387.251	5,11	DTF	5,11	5,11	6.880	6.880
13/12/2015	50.387.251	5,11	DTF	5,11	5,11	6.880	6.880
14/12/2015	50.387.251	5,16	DTF	5,16	5,16	6.946	6.946
15/12/2015	50.387.251	5,16	DTF	5,16	5,16	6.946	6.946
16/12/2015	50.387.251	5,16	DTF	5,16	5,16	6.946	6.946
17/12/2015	50.387.251	5,16	DTF	5,16	5,16	6.946	6.946
18/12/2015	50.387.251	5,16	DTF	5,16	5,16	6.946	6.946
19/12/2015	50.387.251	5,16	DTF	5,16	5,16	6.946	6.946
20/12/2015	50.387.251	5,16	DTF	5,16	5,16	6.946	6.946
21/12/2015	50.387.251	5,37	DTF	5,37	5,37	7.221	7.221
22/12/2015	50.387.251	5,37	DTF	5,37	5,37	7.221	7.221
23/12/2015	50.387.251	5,37	DTF	5,37	5,37	7.221	7.221
24/12/2015	50.387.251	5,37	DTF	5,37	5,37	7.221	7.221

25/12/2015	50.387.251	5,37	DTF	5,37	5,37	7.221	7.221
26/12/2015	50.387.251	5,37	DTF	5,37	5,37	7.221	7.221
27/12/2015	50.387.251	5,37	DTF	5,37	5,37	7.221	7.221
28/12/2015	50.387.251	5,22	DTF	5,22	5,22	7.025	7.025
29/12/2015	50.387.251	5,22	DTF	5,22	5,22	7.025	7.025
30/12/2015	50.387.251	5,22	DTF	5,22	5,22	7.025	7.025
31/12/2015	50.387.251	5,22	DTF	5,22	5,22	7.025	7.025
01/01/2016	50.387.251	5,22	DTF	5,22	5,22	7.025	7.025
02/01/2016	50.387.251	5,22	DTF	5,22	5,22	7.025	7.025
03/01/2016	50.387.251	5,22	DTF	5,22	5,22	7.025	7.025
04/01/2016	50.387.251	5,21	DTF	5,21	5,21	7.012	7.012
05/01/2016	50.387.251	5,21	DTF	5,21	5,21	7.012	7.012
06/01/2016	50.387.251	5,21	DTF	5,21	5,21	7.012	7.012
07/01/2016	50.387.251	5,21	DTF	5,21	5,21	7.012	7.012
08/01/2016	50.387.251	5,21	DTF	5,21	5,21	7.012	7.012
09/01/2016	50.387.251	5,21	DTF	5,21	5,21	7.012	7.012
10/01/2016	50.387.251	5,21	DTF	5,21	5,21	7.012	7.012
11/01/2016	50.387.251	5,35	DTF	5,35	5,35	7.195	7.195
12/01/2016	50.387.251	5,35	DTF	5,35	5,35	7.195	7.195
13/01/2016	50.387.251	5,35	DTF	5,35	5,35	7.195	7.195
14/01/2016	50.387.251	5,35	DTF	5,35	5,35	7.195	7.195
15/01/2016	50.387.251	5,35	DTF	5,35	5,35	7.195	7.195
16/01/2016	50.387.251	5,35	DTF	5,35	5,35	7.195	7.195
17/01/2016	50.387.251	5,35	DTF	5,35	5,35	7.195	7.195
18/01/2016	50.387.251	5,32	DTF	5,32	5,32	7.156	7.156
19/01/2016	50.387.251	5,32	DTF	5,32	5,32	7.156	7.156
20/01/2016	50.387.251	5,32	DTF	5,32	5,32	7.156	7.156
21/01/2016	50.387.251	5,32	DTF	5,32	5,32	7.156	7.156
22/01/2016	50.387.251	5,32	DTF	5,32	5,32	7.156	7.156
23/01/2016	50.387.251	5,32	DTF	5,32	5,32	7.156	7.156
24/01/2016	50.387.251	5,32	DTF	5,32	5,32	7.156	7.156
25/01/2016	50.387.251	6,08	DTF	6,08	6,08	8.149	8.149
26/01/2016	50.387.251	6,08	DTF	6,08	6,08	8.149	8.149
27/01/2016	50.387.251	6,08	DTF	6,08	6,08	8.149	8.149
28/01/2016	50.387.251	6,08	DTF	6,08	6,08	8.149	8.149
29/01/2016	50.387.251	6,08	DTF	6,08	6,08	8.149	8.149
30/01/2016	50.387.251	6,08	DTF	6,08	6,08	8.149	8.149
31/01/2016	50.387.251	6,08	DTF	6,08	6,08	8.149	8.149
01/02/2016	50.387.251	5,87	DTF	5,87	5,87	7.875	7.875
02/02/2016	50.387.251	5,87	DTF	5,87	5,87	7.875	7.875
03/02/2016	50.387.251	5,87	DTF	5,87	5,87	7.875	7.875
04/02/2016	50.387.251	5,87	DTF	5,87	5,87	7.875	7.875
05/02/2016	50.387.251	5,87	DTF	5,87	5,87	7.875	7.875
06/02/2016	50.387.251	5,87	DTF	5,87	5,87	7.875	7.875
07/02/2016	50.387.251	5,87	DTF	5,87	5,87	7.875	7.875
08/02/2016	50.387.251	5,92	DTF	5,92	5,92	7.940	7.940
09/02/2016	50.387.251	5,92	DTF	5,92	5,92	7.940	7.940
10/02/2016	50.387.251	5,92	DTF	5,92	5,92	7.940	7.940
11/02/2016	50.387.251	5,92	DTF	5,92	5,92	7.940	7.940
12/02/2016	50.387.251	5,92	DTF	5,92	5,92	7.940	7.940
13/02/2016	50.387.251	5,92	DTF	5,92	5,92	7.940	7.940
14/02/2016	50.387.251	5,92	DTF	5,92	5,92	7.940	7.940

15/02/2016	50.387.251	6,18	DTF	6,18	6,18	8.279	8.279
16/02/2016	50.387.251	6,18	DTF	6,18	6,18	8.279	8.279
17/02/2016	50.387.251	6,18	DTF	6,18	6,18	8.279	8.279
18/02/2016	50.387.251	6,18	DTF	6,18	6,18	8.279	8.279
19/02/2016	50.387.251	6,18	DTF	6,18	6,18	8.279	8.279
20/02/2016	50.387.251	6,18	DTF	6,18	6,18	8.279	8.279
21/02/2016	50.387.251	6,18	DTF	6,18	6,18	8.279	8.279
22/02/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	8.513
23/02/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	8.513
24/02/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	8.513
25/02/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	8.513
26/02/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	8.513
27/02/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	8.513
28/02/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
29/02/2016	50.387.251	6,43	DTF	6,43	6,43	8.603	0
01/03/2016	50.387.251	6,43	DTF	6,43	6,43	8.603	0
02/03/2016	50.387.251	6,43	DTF	6,43	6,43	8.603	0
03/03/2016	50.387.251	6,43	DTF	6,43	6,43	8.603	0
04/03/2016	50.387.251	6,43	DTF	6,43	6,43	8.603	0
05/03/2016	50.387.251	6,43	DTF	6,43	6,43	8.603	0
06/03/2016	50.387.251	6,43	DTF	6,43	6,43	8.603	0
07/03/2016	50.387.251	6,28	DTF	6,28	6,28	8.409	0
08/03/2016	50.387.251	6,28	DTF	6,28	6,28	8.409	0
09/03/2016	50.387.251	6,28	DTF	6,28	6,28	8.409	0
10/03/2016	50.387.251	6,28	DTF	6,28	6,28	8.409	0
11/03/2016	50.387.251	6,28	DTF	6,28	6,28	8.409	0
12/03/2016	50.387.251	6,28	DTF	6,28	6,28	8.409	0
13/03/2016	50.387.251	6,28	DTF	6,28	6,28	8.409	0
14/03/2016	50.387.251	6,17	DTF	6,17	6,17	8.266	0
15/03/2016	50.387.251	6,17	DTF	6,17	6,17	8.266	0
16/03/2016	50.387.251	6,17	DTF	6,17	6,17	8.266	0
17/03/2016	50.387.251	6,17	DTF	6,17	6,17	8.266	0
18/03/2016	50.387.251	6,17	DTF	6,17	6,17	8.266	0
19/03/2016	50.387.251	6,17	DTF	6,17	6,17	8.266	0
20/03/2016	50.387.251	6,17	DTF	6,17	6,17	8.266	0
21/03/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
22/03/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
23/03/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
24/03/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
25/03/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
26/03/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
27/03/2016	50.387.251	6,36	DTF	6,36	6,36	8.513	0
28/03/2016	50.387.251	6,37	DTF	6,37	6,37	8.526	0
29/03/2016	50.387.251	6,37	DTF	6,37	6,37	8.526	0
30/03/2016	50.387.251	6,37	DTF	6,37	6,37	8.526	0
31/03/2016	50.387.251	6,37	DTF	6,37	6,37	8.526	0
01/04/2016	50.387.251	6,37	DTF	6,37	6,37	8.526	0
02/04/2016	50.387.251	6,37	DTF	6,37	6,37	8.526	0
03/04/2016	50.387.251	6,37	DTF	6,37	6,37	8.526	0
04/04/2016	50.387.251	6,48	DTF	6,48	6,48	8.668	0
05/04/2016	50.387.251	6,48	DTF	6,48	6,48	8.668	0
06/04/2016	50.387.251	6,48	DTF	6,48	6,48	8.668	0

07/04/2016	50.387.251	6,48	DTF	6,48	6,48	8.668	0
08/04/2016	50.387.251	6,48	DTF	6,48	6,48	8.668	0
09/04/2016	50.387.251	6,48	DTF	6,48	6,48	8.668	0
10/04/2016	50.387.251	6,48	DTF	6,48	6,48	8.668	0
11/04/2016	50.387.251	6,47	DTF	6,47	6,47	8.655	0
12/04/2016	50.387.251	6,47	DTF	6,47	6,47	8.655	0
13/04/2016	50.387.251	6,47	DTF	6,47	6,47	8.655	0
14/04/2016	50.387.251	6,47	DTF	6,47	6,47	8.655	0
15/04/2016	50.387.251	6,47	DTF	6,47	6,47	8.655	0
16/04/2016	50.387.251	6,47	DTF	6,47	6,47	8.655	0
17/04/2016	50.387.251	6,47	DTF	6,47	6,47	8.655	0
18/04/2016	50.387.251	6,49	DTF	6,49	6,49	8.681	0
19/04/2016	50.387.251	6,49	DTF	6,49	6,49	8.681	0
20/04/2016	50.387.251	6,49	DTF	6,49	6,49	8.681	0
21/04/2016	50.387.251	6,49	DTF	6,49	6,49	8.681	0
22/04/2016	50.387.251	6,49	DTF	6,49	6,49	8.681	0
23/04/2016	50.387.251	6,49	DTF	6,49	6,49	8.681	0
24/04/2016	50.387.251	6,49	DTF	6,49	6,49	8.681	0
25/04/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
26/04/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
27/04/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
28/04/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
29/04/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
30/04/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
01/05/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
02/05/2016	50.387.251	6,54	DTF	6,54	6,54	8.746	0
03/05/2016	50.387.251	6,54	DTF	6,54	6,54	8.746	0
04/05/2016	50.387.251	6,54	DTF	6,54	6,54	8.746	0
05/05/2016	50.387.251	6,54	DTF	6,54	6,54	8.746	0
06/05/2016	50.387.251	6,54	DTF	6,54	6,54	8.746	0
07/05/2016	50.387.251	6,54	DTF	6,54	6,54	8.746	0
08/05/2016	50.387.251	6,54	DTF	6,54	6,54	8.746	0
09/05/2016	50.387.251	6,52	DTF	6,52	6,52	8.720	0
10/05/2016	50.387.251	6,52	DTF	6,52	6,52	8.720	0
11/05/2016	50.387.251	6,52	DTF	6,52	6,52	8.720	0
12/05/2016	50.387.251	6,52	DTF	6,52	6,52	8.720	0
13/05/2016	50.387.251	6,52	DTF	6,52	6,52	8.720	0
14/05/2016	50.387.251	6,52	DTF	6,52	6,52	8.720	0
15/05/2016	50.387.251	6,52	DTF	6,52	6,52	8.720	0
16/05/2016	50.387.251	6,74	DTF	6,74	6,74	9.005	0
17/05/2016	50.387.251	6,74	DTF	6,74	6,74	9.005	0
18/05/2016	50.387.251	6,74	DTF	6,74	6,74	9.005	0
19/05/2016	50.387.251	6,74	DTF	6,74	6,74	9.005	0
20/05/2016	50.387.251	6,74	DTF	6,74	6,74	9.005	0
21/05/2016	50.387.251	6,74	DTF	6,74	6,74	9.005	0
22/05/2016	50.387.251	6,74	DTF	6,74	6,74	9.005	0
23/05/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	0
24/05/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	0
25/05/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	0
26/05/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	0
27/05/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	0
28/05/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	0

29/05/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	0
30/05/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
31/05/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
01/06/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
02/06/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
03/06/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
04/06/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
05/06/2016	50.387.251	6,97	DTF	6,97	6,97	9.302	0
06/06/2016	50.387.251	6,99	DTF	6,99	6,99	9.328	0
07/06/2016	50.387.251	6,99	DTF	6,99	6,99	9.328	0
08/06/2016	50.387.251	6,99	DTF	6,99	6,99	9.328	0
09/06/2016	50.387.251	6,99	DTF	6,99	6,99	9.328	0
10/06/2016	50.387.251	6,99	DTF	6,99	6,99	9.328	0
11/06/2016	50.387.251	6,99	DTF	6,99	6,99	9.328	0
12/06/2016	50.387.251	6,99	DTF	6,99	6,99	9.328	0
13/06/2016	50.387.251	6,73	DTF	6,73	6,73	8.992	0
14/06/2016	50.387.251	6,73	DTF	6,73	6,73	8.992	0
15/06/2016	50.387.251	6,73	DTF	6,73	6,73	8.992	8.992
16/06/2016	50.387.251	6,73	DTF	6,73	6,73	8.992	8.992
17/06/2016	50.387.251	6,73	DTF	6,73	6,73	8.992	8.992
18/06/2016	50.387.251	6,73	DTF	6,73	6,73	8.992	8.992
19/06/2016	50.387.251	6,73	DTF	6,73	6,73	8.992	8.992
20/06/2016	50.387.251	6,95	DTF	6,95	6,95	9.276	9.276
21/06/2016	50.387.251	6,95	DTF	6,95	6,95	9.276	9.276
22/06/2016	50.387.251	6,95	DTF	6,95	6,95	9.276	9.276
23/06/2016	50.387.251	6,95	DTF	6,95	6,95	9.276	9.276
24/06/2016	50.387.251	6,95	DTF	6,95	6,95	9.276	9.276
25/06/2016	50.387.251	6,95	DTF	6,95	6,95	9.276	9.276
26/06/2016	50.387.251	6,95	DTF	6,95	6,95	9.276	9.276
27/06/2016	50.387.251	6,93	DTF	6,93	6,93	9.251	9.251
28/06/2016	50.387.251	6,93	DTF	6,93	6,93	9.251	9.251
29/06/2016	50.387.251	6,93	DTF	6,93	6,93	9.251	9.251
30/06/2016	50.387.251	6,93	DTF	6,93	6,93	9.251	9.251
01/07/2016	50.387.251	6,93	DTF	6,93	6,93	9.251	9.251
02/07/2016	50.387.251	6,93	DTF	6,93	6,93	9.251	9.251
03/07/2016	50.387.251	6,93	DTF	6,93	6,93	9.251	9.251
04/07/2016	50.387.251	6,83	DTF	6,83	6,83	9.121	9.121
05/07/2016	50.387.251	6,83	DTF	6,83	6,83	9.121	9.121
06/07/2016	50.387.251	6,83	DTF	6,83	6,83	9.121	9.121
07/07/2016	50.387.251	6,83	DTF	6,83	6,83	9.121	9.121
08/07/2016	50.387.251	6,83	DTF	6,83	6,83	9.121	9.121
09/07/2016	50.387.251	6,83	DTF	6,83	6,83	9.121	9.121
10/07/2016	50.387.251	6,83	DTF	6,83	6,83	9.121	9.121
11/07/2016	50.387.251	7,07	DTF	7,07	7,07	9.431	9.431
12/07/2016	50.387.251	7,07	DTF	7,07	7,07	9.431	9.431
13/07/2016	50.387.251	7,07	DTF	7,07	7,07	9.431	9.431
14/07/2016	50.387.251	7,07	DTF	7,07	7,07	9.431	9.431
15/07/2016	50.387.251	7,07	DTF	7,07	7,07	9.431	9.431
16/07/2016	50.387.251	7,07	DTF	7,07	7,07	9.431	9.431
17/07/2016	50.387.251	7,07	DTF	7,07	7,07	9.431	9.431
18/07/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	9.354
19/07/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	9.354

20/07/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	9.354
21/07/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	9.354
22/07/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	9.354
23/07/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	9.354
24/07/2016	50.387.251	7,01	DTF	7,01	7,01	9.354	9.354
25/07/2016	50.387.251	7,59	DTF	7,59	7,59	10.100	10.100
26/07/2016	50.387.251	7,59	DTF	7,59	7,59	10.100	10.100
27/07/2016	50.387.251	7,59	DTF	7,59	7,59	10.100	10.100
28/07/2016	50.387.251	7,59	DTF	7,59	7,59	10.100	10.100
29/07/2016	50.387.251	7,59	DTF	7,59	7,59	10.100	10.100
30/07/2016	50.387.251	7,59	DTF	7,59	7,59	10.100	10.100
31/07/2016	50.387.251	7,59	DTF	7,59	7,59	10.100	10.100
01/08/2016	50.387.251	7,29	DTF	7,29	7,29	9.715	9.715
02/08/2016	50.387.251	7,29	DTF	7,29	7,29	9.715	9.715
03/08/2016	50.387.251	7,29	DTF	7,29	7,29	9.715	9.715
04/08/2016	50.387.251	7,29	DTF	7,29	7,29	9.715	9.715
05/08/2016	50.387.251	7,29	DTF	7,29	7,29	9.715	9.715
06/08/2016	50.387.251	7,29	DTF	7,29	7,29	9.715	9.715
07/08/2016	50.387.251	7,29	DTF	7,29	7,29	9.715	9.715
08/08/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
09/08/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
10/08/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
11/08/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
12/08/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
13/08/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
14/08/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
15/08/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
16/08/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
17/08/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
18/08/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
19/08/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
20/08/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
21/08/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
22/08/2016	50.387.251	7,23	DTF	7,23	7,23	9.637	9.637
23/08/2016	50.387.251	7,23	DTF	7,23	7,23	9.637	9.637
24/08/2016	50.387.251	7,23	DTF	7,23	7,23	9.637	9.637
25/08/2016	50.387.251	7,23	DTF	7,23	7,23	9.637	9.637
26/08/2016	50.387.251	7,23	DTF	7,23	7,23	9.637	9.637
27/08/2016	50.387.251	7,23	DTF	7,23	7,23	9.637	9.637
28/08/2016	50.387.251	7,23	DTF	7,23	7,23	9.637	9.637
29/08/2016	50.387.251	7,24	DTF	7,24	7,24	9.650	9.650
30/08/2016	50.387.251	7,24	DTF	7,24	7,24	9.650	9.650
31/08/2016	50.387.251	7,24	DTF	7,24	7,24	9.650	9.650
01/09/2016	50.387.251	7,24	DTF	7,24	7,24	9.650	9.650
02/09/2016	50.387.251	7,24	DTF	7,24	7,24	9.650	9.650
03/09/2016	50.387.251	7,24	DTF	7,24	7,24	9.650	9.650
04/09/2016	50.387.251	7,24	DTF	7,24	7,24	9.650	9.650
05/09/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
06/09/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
07/09/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
08/09/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
09/09/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625

	10/09/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
	11/09/2016	50.387.251	7,22	DTF	7,22	7,22	9.625	9.625
	12/09/2016	50.387.251	7,21	DTF	7,21	7,21	9.612	9.612
	13/09/2016	50.387.251	7,21	DTF	7,21	7,21	9.612	9.612
	14/09/2016	50.387.251	7,21	DTF	7,21	7,21	9.612	9.612
	15/09/2016	50.387.251	7,21	DTF	7,21	7,21	9.612	9.612
	16/09/2016	50.387.251	7,21	DTF	7,21	7,21	9.612	9.612
	17/09/2016	50.387.251	7,21	DTF	7,21	7,21	9.612	9.612
	18/09/2016	50.387.251	7,21	DTF	7,21	7,21	9.612	9.612
	19/09/2016	50.387.251	7,04	DTF	7,04	7,04	9.393	9.393
	20/09/2016	50.387.251	7,04	DTF	7,04	7,04	9.393	9.393
	21/09/2016	50.387.251	7,04	DTF	7,04	7,04	9.393	9.393
	22/09/2016	50.387.251	7,04	DTF	7,04	7,04	9.393	9.393
	23/09/2016	50.387.251	7,04	DTF	7,04	7,04	9.393	9.393
	24/09/2016	50.387.251	7,04	DTF	7,04	7,04	9.393	9.393
	25/09/2016	50.387.251	7,04	DTF	7,04	7,04	9.393	9.393
	26/09/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
	27/09/2016	50.387.251	7,13	DTF	7,13	7,13	9.509	9.509
	28/09/2016	50.387.251	21,34	CORRIENTE	32,01	32,01	38.351	38.351
	29/09/2016	50.387.251	21,34	CORRIENTE	32,01	32,01	38.351	38.351
	30/09/2016	50.387.251	21,34	CORRIENTE	32,01	32,01	38.351	38.351
	01/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	02/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	03/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	04/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	05/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	06/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	07/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	08/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	09/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	10/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	11/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	12/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	13/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	14/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	15/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	16/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	17/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	18/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	19/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	20/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	21/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	39.368
	22/10/2016	50.387.251	21,99	CORRIENTE	32,99	32,99	39.368	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

04/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
05/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
06/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
07/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
08/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
09/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
10/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
11/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
12/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
13/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
14/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
15/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
16/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
17/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
18/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
19/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
20/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
21/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
22/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
23/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
24/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
25/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
26/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
27/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
28/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
29/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679
30/09/2021	50.387.251	17,19	CORRIENTE	25,79	25,79	31.679	31.679

RV: C54835 RV: APORTO DICTAMEN PERICIAL. J. 14 ADMIN ORAL DEL CTO DE CALI Rad: 76001 33 33 014 2018 00042 00 DTE: NILA ESTUPIÑAN CUERO y OTROS

Jose David Colmenares Rodriguez <jcolmenaresr@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Jue 28/10/2021 10:03 AM

Para: Juzgado 14 Administrativo - Valle Del Cauca - Cali <adm14cali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: amejiac2001@yahoo.com <amejiac2001@yahoo.com>

Cordial saludo,

Anexo constancia de radicación de documento allegado de manera digital.

Por favor no responda a este correo, este email solamente es para dar respuesta a radicación de correspondencia. Comuníquese con nosotros al email of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co

UniSoftware Ltda. - Registro de Actuaciones

Proceso Ver Opciones Ayuda

No. Proceso: 76001 - 33 - 33 - 014 - 2018 - 00042 - 00

> CALI (VALLE) > Juzgado Administrativo > Administrativo Oralidad

Información Principal | Sujetos | Secretaría | Despacho | Finalización

Demandante: NILA ESTUPIÑAN CUERO Cédula: 66841051

Demandado: NACION - MINDEFENSA - EJERCITO NACIONAL Cédula: SD0008

Area: 0001 > Administrativo

Tipo de Proceso: 0001 > Ordinario Fecha: 22/02/2016

Clase de Proceso: 0003 > ACCION DE REPARACION Hora: 00:00

Subclase: 0000 > Sin Subclase de Proceso Ubicación: Correspondencia OF AM

Tipo de Recurso: 0000 > Sin Tipo de Proceso En: 0001 > Primera Instancia

Despacho: 14JUZGADO 14 ADMINISTRATIVO ORAL DE CALI No Ver Proceso: ☐

Asunto a tratar

Actuación Desarrollo

Actuación a Registrar: 28/10/2021 Registrado en:

Correspondencia Of Apoyo Folios:

Fecha Actuación: 28/10/2021 (dd/mm/aaaa) Cuadernos:

Actuación/Ciclo:

Término: ☒ Sin Término ☐ Término Legal ☐ Término Judicial

Calendario: ☐ Ordinario ☐ Judicial

☐ Tiene Término

Días:

Inicial: (dd/mm/aaaa) Final: (dd/mm/aaaa)

Anotación:

C54835 jueves, 28 de octubre de 2021 9:47 ALLEGA DICTAMEN PERICIAL Y ANEXOS- 3 ADJUNTOS- ALEYDA MEJIA CARDONA- JQ

Ubicación: 0046 > Correspondencia OF AM

Atentamente,

JOSE DAVID COLMENARES RODRIGUEZ

Asistente Administrativo

Oficina de Apoyo para los Juzgados Administrativos de Cali



Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

De: Oficina 02 Apoyo Juzgados Administrativos - Seccional Cali <of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Enviado: jueves, 28 de octubre de 2021 9:54 a. m.

Para: Jose David Colmenares Rodriguez <jcolmenares@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: C54835 RV: APORTO DICTAMEN PERICIAL. J. 14 ADMIN ORAL DEL CTO DE CALI Rad: 76001 33 33 014 2018 00042 00 DTE: NILA ESTUPIÑAN CUERO y OTROS

ÁREA DE CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO

Oficina de Apoyo Juzgados Administrativos de Cali

Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial Cali-Valle del Cauca

cid:image001.png@01D38AB8.5F7EFE10

De: ALEYDA MEJIA C. <amejiac2001@yahoo.com>

Enviado: jueves, 28 de octubre de 2021 9:47

Para: Oficina 02 Apoyo Juzgados Administrativos - Seccional Cali <of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co>;
notificaciones.cali@mindefensa.gov.co <notificaciones.cali@mindefensa.gov.co>

Asunto: APORTO DICTAMEN PERICIAL. J. 14 ADMIN ORAL DEL CTO DE CALI Rad: 76001 33 33 014 2018 00042 00
DTE: NILA ESTUPIÑAN CUERO y OTROS

Doctor

OSCAR EDUARDO GARCIA GALLEGO

JUEZ 14 ADMINISTRATIVO ORAL DEL CIRCUITO DE CALI

E. _____ S. _____ D. _____

MEDIO DE CONTROL : REPARACION DIRECTA

DTE : NILA ESTUPIÑAN CUERO y OTROS

DDO : MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL –
EJERCITO NACIONAL

Rad : 76001 33 33 014 2018 00042 00

ALEYDA MEJIA CARDONA, Abogada Titulada portadora de la T.P.# 49.128 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi condición de apoderada de la parte demandante dentro del proceso de la referencia, de manera atenta, obrando dentro del término legal, de acuerdo con el auto de sustanciación No. 416, fechado el 4 de octubre de 2.021, enviado a mi correo electrónico el día 5 del mismo mes y año, mediante el cual concede a la parte demandante, el termino de 30 días, para efectuar los trámites para la realización del dictamen, de conformidad con el art. 227 del C.G.P., me permito **aportar el DICTAMEN PERICIAL** con sus respectivos **SOPORTES**, rendido por la Doctora **CLAUDIA JANETH PINZON GONZALEZ**, quien realizo una evaluación sobre la atención médica brindada al soldado Cristhian Alexander Caicedo Estupiñán, por parte del BATALLÓN PICHINCHA de Cali, durante la prestación de su servicio militar obligatorio.

La Dra. **PINZON GONZALEZ** es Médica y Cirujana, **ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA y en CUIDADO CRITICO y cuidados intensivos**, quien ha laborado como internista en diferentes EPS y clínicas de la ciudad, como Comfenalco Valle EPS, Angiografía de Occidente, Saludcoop, Clínica de Occidente y actualmente labora en SANITAS y SURA EPS como Medica Internista, Asesora en Auditoria Medica en el área de Urgencias y Hospitalización, entre otros.

La referida profesional cumple con los requisitos de idoneidad y experiencia profesional, de acuerdo con lo exigido por el art. 226 del C.G.P.

Del señor Juez atentamente,



ALEYDA MEJIA CARDONA

C.C. # 31.875.422 de Cali.

T.P. # 49.128 del C. S. de la J.

Santiago de Cali, 28 de octubre de 2021

DICTAMEN PERICIAL

Paciente: Cristhian Alexander Caicedo Estupiñán

Edad: 21 años

Fecha de atención del paciente: 21 de mayo de 2016

A continuación, me permito rendir un dictamen pericial para que obre dentro del medio de control de reparación directa, que cursa en el Juzgado 14 Administrativo Oral del Circuito de Cali, en el cual es demandante Nila Estupiñán Cuero y Otros y es demandado el Ministerio de Defensa-Ejército Nacional, con radicación 2018-00042-00.

Bajo la gravedad del juramento manifiesto:

1. Que mi opinión es independiente y corresponde a mi real convicción profesional.
2. Que tengo los conocimientos necesarios para rendir el dictamen, cuento con la idoneidad y la experiencia que sustentan mi afirmación, indicadas en mi hoja de vida.
3. Que he actuado leal y fielmente en el desempeño de mi labor, con objetividad e imparcialidad, tomando en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio, a cualquiera de las partes.
4. Que los documentos con base en los cuales rindo el dictamen son los que aparecen en la bibliografía, los cuales allego como anexos de éste.
5. Que no he sido designada en procesos anteriores o en curso por la misma parte o por la misma apoderada de la parte.
6. Que no estoy incurso en ninguna causal de impedimento, de las contenidas en el art. 50 del C.G.P. que puedan afectar la validez del dictamen
7. Declaro que los exámenes, métodos e investigaciones efectuados no son diferentes respecto de aquellos que utilizo en el ejercicio regular de mi profesión.

Nombre: CLAUDIA JANETH PINZON GONZALEZ

Identificación: C.C. # 29.940.236 de Vives (V)

T. P. # 3426/96

Dirección: Avenida 4A oeste # 5-207 edificio West Point apto 404

Teléfono: 310 387 6466

Correo electrónico: clajapin@hotmail.com

PERFIL PROFESIONAL:

Médica y Cirujana

Especialista en medicina interna

Especialista en medicina crítica y cuidados intensivos

METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL DICTAMEN:

Entrevista con la abogada Aleyda Mejia Cardona

Lectura de la demanda

Revisión de la historia clínica del paciente.

Reporte de necropsia medico legal practicada al cadáver del joven Cristhian Alexander Caicedo Estupiñán.

Revisión de las guías clínicas y de la literatura médica vigentes a la fecha del suceso.

No se tienen registros fotográficos ni otros documentos.

OBJETO DEL DICTAMEN

Evaluar la atención medica brindada al soldado Cristhian Alexander Caicedo Estupiñán, por parte del Batallón Pichincha de Cali, durante la prestación de su servicio militar obligatorio.

A continuación, respondo el cuestionario elaborado por la abogada Aleyda Mejía Cardona, con base en la documentación ya mencionada.

CUESTIONARIO

1. ¿Explique el médico que es la MIOCARDITIS, cuales son sus causas, cual es el cuadro clínico y como se hace el diagnostico?

Respuesta: La miocarditis puede ser definida simplemente como una inflamación del miocardio. Actualmente se considera una miocardiopatía adquirida producida por una amplia variedad de agentes infecciosos, habitualmente virus, así como toxinas y drogas.

El término de miocarditis fue introducido dentro de la literatura médica a inicios del siglo XIX, usándose inicialmente para describir enfermedades del músculo cardíaco no asociadas a anomalías valvulares. Con el reconocimiento de la importancia de las enfermedades coronarias como causa de enfermedades cardíacas al inicio del siglo XX, el término de miocarditis fue desechado hasta que en la segunda mitad de ese siglo aparecieron importantes observaciones clínicas que renovaron el interés en la inflamación del miocardio, observándose ésta en un gran número de estudios postmortem, se aislaron virus en el corazón tanto en adultos como en niños que padecían una enfermedad cardíaca aguda y apareció la biopsia endomiocárdica (BEM) que proporcionó la oportunidad de evaluar la presencia de inflamación miocárdica en algunos pacientes, todo esto llevó a un aumento considerable en la atención médica que al final condujo al reconocimiento de la afección cardíaca en un gran número de enfermedades sistémicas. Los documentos más actuales recomiendan el uso de las definiciones existentes de la Organización Mundial de la Salud/Internacional Society and Federation of Cardiology, quienes definen miocarditis, como una enfermedad inflamatoria del músculo cardíaco, estableciéndose el diagnóstico mediante criterios histológicos e inmunohistoquímicos.

Las presentaciones clínicas varían ampliamente, con o sin manifestaciones sistémicas de una infección o trastorno inflamatorio. El shock cardiogénico, distributivo o mixto puede desarrollarse rápidamente. Otros trastornos médicos, como el lupus y la enfermedad celíaca, pueden estar presentes de manera concomitante y probablemente desempeñar un papel directo en la patogénesis de la inflamación del miocardio.

Los signos electrocardiográficos pueden incluir elevaciones del segmento ST en derivaciones contiguas de manera segmentaria, estos hallazgos no son infrecuentes y pueden simular la oclusión coronaria. También pueden estar presentes pruebas concomitantes de pericarditis con depresión del

segmento PR. La ectopia frecuente, las arritmias ventriculares y las anormalidades de conducción son igualmente comunes.

La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) recomienda la evaluación de cTn sérica, velocidad de sedimentación globular y proteína C reactiva (PCR) para ayudar en el diagnóstico de miocarditis. Sin embargo, una velocidad de sedimentación globular y un nivel de PCR normales no excluyen la miocarditis. No se recomiendan las serologías virales de rutina debido a una falta de sensibilidad y especificidad en comparación con la reacción en cadena de la polimerasa del genoma viral realizada en tejido endomiocárdico obtenida por biopsia.

Síntomas

En casos moderados de miocarditis o en la etapa inicial, es posible que no se detecten síntomas o que estos sean leves, como dolor de pecho o dificultad para respirar.

En casos graves, los signos y síntomas de miocarditis varían según la causa de la enfermedad. Los signos y síntomas frecuentes de la miocarditis son:

- Dolor en el pecho
- Ritmos cardíacos anormales o acelerados (arritmias)
- Dificultad para respirar, en reposo o durante la actividad física
- Retención de líquidos con hinchazón de las piernas, los tobillos y los pies
- Fatiga
- Otros signos y síntomas de una infección viral, como dolor de cabeza, dolores corporales, dolor en las articulaciones, fiebre, dolor de garganta o diarrea

Causas

A menudo, no se identifica la causa de la miocarditis. Las causas potenciales son muchas, pero la probabilidad de desarrollar miocarditis es rara. Entre las causas potenciales se incluyen las siguientes:

- **Virus.** Muchos virus se asocian comúnmente con la miocarditis, incluidos los virus que causan el resfriado común (adenovirus); COVID-19; hepatitis B y C; parvovirus, que causa una erupción leve,

generalmente en niños (quinta enfermedad); y el virus del herpes simple.

Las infecciones gastrointestinales (ecovirus), la mononucleosis (virus de Epstein-Barr) y el sarampión alemán (rubéola) también pueden causar miocarditis. También es común en las personas con VIH, el virus que causa el SIDA, sin que fuera detectada por el Ejército

- **Bacterias.** Numerosas bacterias pueden causar miocarditis, incluidos los estafilococos, estreptococos, la bacteria que causa la difteria y la bacteria de las garrapatas responsable de la enfermedad de Lyme.
- **Parásitos.** Entre estos, hay parásitos como el Trypanosoma cruzi y el toxoplasma, incluso algunos transmitidos por insectos y que pueden causar una afección llamada "enfermedad de Chagas". Esta enfermedad es mucho más frecuente en América Central y del Sur que en los Estados Unidos, pero puede ocurrir en viajeros e inmigrantes de esa parte del mundo.
- **Hongos.** Las infecciones por levaduras, como la cándida; los mohos, como el aspergillus; y otros hongos, como el histoplasma, que a menudo se encuentran en los excrementos de las aves, pueden a veces causar miocarditis, especialmente en personas con sistemas inmunitarios debilitados.

A veces, la miocarditis puede aparecer si la persona se expone a lo siguiente:

- **Medicamentos o drogas ilegales que podrían causar una reacción alérgica o tóxica.** Entre ellos se incluyen los medicamentos utilizados para tratar el cáncer; los antibióticos, como la penicilina y la sulfonamida; algunos medicamentos anticonvulsivos; y algunas sustancias ilegales, como la cocaína.
- **Sustancias químicas o radiación.** La exposición a ciertas sustancias químicas, como el monóxido de carbono y la radiación, en ocasiones pueden causar miocarditis.
- **Otras enfermedades.** Estas comprenden trastornos como lupus, granulomatosis de Wegener, arteritis de células gigantes y arteritis de Takayasu.

Complicaciones

La miocarditis grave puede dañar, de manera permanente, el músculo del corazón, lo que puede provocar:

- **Insuficiencia cardíaca.** Si no se trata, la miocarditis puede dañar el músculo del corazón, de manera que no pueda bombear sangre eficazmente. En casos graves, la insuficiencia cardíaca relacionada con la miocarditis puede requerir un dispositivo de asistencia ventricular o un trasplante de corazón.
- **Ataque cardíaco o accidente cerebrovascular.** Si se daña el músculo del corazón y no puede bombear sangre, la sangre que se acumula en el corazón puede formar coágulos. Si un coágulo bloquea una de las arterias del corazón, se puede tener un ataque cardíaco. Si un coágulo de sangre en el corazón viaja hasta una arteria que va al cerebro antes de atascarse, puedes tener un accidente cerebrovascular.
- **Ritmos cardíacos anormales o acelerados (arritmias).** El daño al músculo del corazón puede causar arritmias.
- **Muerte súbita por ataque cardíaco.** Es posible que ciertas arritmias graves hagan que el corazón deje de latir (paro cardíaco repentino). Puede ser mortal si no se trata de inmediato.

Diagnóstico

El diagnóstico temprano es clave para prevenir el daño cardíaco a largo plazo. Después de una exploración física, es probable que el médico solicite una o más pruebas para confirmar que se tiene miocarditis y determinar su gravedad. Las pruebas podrían ser las siguientes:

- **Electrocardiograma (ECG).** Esta prueba no invasiva muestra los patrones eléctricos del corazón y puede detectar ritmos anormales.

- **Radiografía de tórax.** Una imagen de rayos X muestra el tamaño y la forma del corazón, así como la presencia de líquido en el corazón o alrededor de este que pueda indicar insuficiencia cardíaca.
- **Resonancia magnética (RM).** Una resonancia magnética cardíaca mostrará el tamaño, la forma y la estructura del corazón. Esta prueba puede mostrar signos de inflamación del músculo cardíaco.
- **Ecocardiograma.** Las ondas sonoras crean imágenes en movimiento del corazón latiendo. Un ecocardiograma puede detectar un aumento de tamaño del corazón, una función de bombeo deficiente, problemas de las válvulas, un coágulo en el corazón o líquido alrededor de este.
- **Análisis de sangre.** Miden los recuentos de glóbulos rojos y blancos, así como los niveles de determinadas enzimas que indican daño al músculo cardíaco. Los análisis de sangre también pueden detectar anticuerpos contra virus y otros organismos que podrían indicar que se tiene una infección relacionada con la miocarditis.
- **Cateterismo cardíaco y biopsia endomiocárdica.** Se inserta un pequeño tubo (catéter) en una vena de la pierna o cuello y luego se introduce en el corazón. En algunos casos, los médicos utilizan un instrumento especial para extraer una pequeña muestra de tejido del músculo cardíaco (biopsia) para analizarla en el laboratorio y verificar si hay inflamación o infección.

Tabla I. Causas más importantes de miocarditis (Tomado de Magnani y Dec, 2006).	
• Virus ▣ Adenovirus ▣ Cocksackie ▣ VHC ▣ VIH • Bacterias ▣ Micobacterias ▣ Estreptococos ▣ Micoplasma Pneumoniae ▣ Treponema Pallidum • Hongos ▣ Aspergillus ▣ Candida ▣ Coccidies ▣ Criptococo ▣ Histoplasma • Protozoos ▣ Tripanosoma Cruzi • Parásitos ▣ Schistosoma ▣ Larva migrans	• Toxinas ▣ Antraciclinas ▣ Cocaína ▣ Interleukina-2 • Hipersensibilidad ▣ Sulfamidas ▣ Cefalosporinas ▣ Diuréticos ▣ Digoxina ▣ Antidepresivos Tricíclicos ▣ Dobutamina • Síndromes Inmunológicos ▣ Enf. De Churg-Strauss ▣ Enf. Inflamatoria Intestinal ▣ Miocarditis de Células Gigantes ▣ Diabetes Mellitus ▣ Sarcoidosis ▣ Lupus Eritematoso Sistémico ▣ Tirotoxicosis ▣ Arteritis de Takayasu ▣ Granulomatosis de Wegener

2. ¿Teniendo en cuenta que el joven CRISTHIAN ALEXANDER CAICEDO ESTUPIÑAN, después de ser sometido a los exámenes médicos de reclutamiento, en los cuales no se encontró que padeciera de enfermedad alguna, siendo considerado apto para prestar el servicio, fue incorporado al Ejército Nacional, se puede plantear que la MIOCARDITIS apareció de manera súbita? o es un proceso y el soldado debió presentar síntomas?

Respuesta: Tal como se describe en la historia de la enfermedad, la miocarditis puede aparecer en cualquier etapa de la vida, después de la exposición a alguno de sus agentes causales, incluso aparecer de forma larvada frente a un proceso inmunológico y no presentar síntomas en sus etapas iniciales, teniendo en cuenta la normativa que reglamenta los exámenes de aptitud psicofísica de las personas que van a ingresar al

Ejército, entiendo entonces, que según esta normativa, no se hizo la pesquisa necesaria para determinar si el paciente estaba ya padeciendo una patología cardíaca que estuviera compensada y que le impidiera prestar el servicio militar.

3. ¿Si el paciente murió como consecuencia de una miocarditis, se puede plantear que se trató de una miocarditis grave y que debió presentar los síntomas característicos de tal gravedad, como Dolor en el pecho, ritmos cardíacos anormales o acelerados (arritmias), dificultad para respirar, en reposo o durante la actividad física, retención de líquidos con hinchazón de las piernas, los tobillos y los pies, fatiga y similares, sin que fuera detectada por el Ejército?

Respuesta: Esta claro que el paciente fallece por una miocarditis dado el soporte de la necropsia, decir que era una miocarditis grave no puedo, pues tal como se narra en la evolución de la enfermedad puede ser una enfermedad larvada con síntomas constitucionales; pero si es claro que el paciente debió presentar tales síntomas, y que si no era adecuadamente interrogado y examinado por un médico especialista, podrían no ser detectados los signos y síntomas de la enfermedad.

4. ¿Si el paciente debió haber presentado síntomas, la demora en ser remitido para recibir una atención especializada, tuvo alguna influencia sobre el resultado final?

Respuesta: Claro que sí, si el paciente estaba presentando algún síntoma debió ser remitido para valoración por un médico especialista y tomar seguramente algunos estudios para búsqueda de la causa.

5. ¿En la necropsia se indica que en las extremidades inferiores, se observó vendaje en halux izquierdo, con eritema en región periungueal, teniendo en cuenta que dentro de las causas potenciales de la miocarditis, se incluyen los virus, bacterias, parásitos y los hongos, el hallazgo del pie izquierdo, podría tener relación con la miocarditis?

Respuesta: Si podría.

6. ¿La MIOCARDITIS puede ser desencadenada por algún evento, como la prestación del servicio militar?

Respuesta: Tal como se describe, la miocarditis puede ser desencadenada generalmente por una infección viral, la cual se puede contraer fácilmente en este tipo de recintos, desconozco si dentro de sus labores tuvo exposición a algún tóxico.

7. ¿Explique el médico cuál es el tratamiento de la MIOCARDITIS y cuáles serían las consecuencias de un tratamiento no oportuno?

Respuesta: En muchos casos, la miocarditis mejora por sí sola o con tratamiento, lo que permite una recuperación total. El tratamiento para la miocarditis se centra en la causa y los síntomas, como insuficiencia cardíaca.

En los casos leves, las personas deben evitar realizar deportes competitivos durante, al menos, tres a seis meses. Es posible que hacer reposo y tomar medicamentos para ayudar al cuerpo a combatir la infección causante de la miocarditis sea todo lo que se necesite. Si bien hay medicamentos antivirales disponibles, aún no se ha demostrado su efectividad en el tratamiento de la mayoría de los casos de miocarditis.

Algunos tipos poco frecuentes de miocarditis viral, como la miocarditis eosinofílica y la de células gigantes, responden a los corticoesteroides o a otros medicamentos para inhibir el sistema inmunitario. En algunos casos causados por enfermedades crónicas, como el lupus, el tratamiento se orienta a la enfermedad preexistente.

Si la miocarditis causa insuficiencia cardíaca o arritmias, el médico debería ordenar una hospitalización para monitoria del paciente, estudios complementarios y definir un inicio de tratamiento.

Si se detecta ritmo anormal, es necesario iniciar tratamiento anticoagulante para reducir eventos cardioembólicos y muerte.

Si se detecta una insuficiencia cardíaca se debe iniciar manejo enfocado en reducir la carga cardíaca, disminuir el exceso de líquidos como los siguientes:

- **Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA).** Estos medicamentos, como el enalapril (Vasotec), el captopril (Capoten), el lisinopril (Zestril, Prinivil) y el ramipril (Altace), relajan los vasos sanguíneos dentro del corazón y ayudan a que la sangre fluya con mayor facilidad.
- **Bloqueantes de los receptores de la angiotensina II.** Estos medicamentos, como el losartán (Cozaar) y el valsartán (Diovan), relajan los vasos sanguíneos dentro del corazón y ayudan a que la sangre fluya con mayor facilidad.
- **Betabloqueantes.** Los betabloqueantes, como el metoprolol , el bisoprolol y el carvedilol, trabajan de distintas formas para tratar la insuficiencia cardíaca y ayudar a controlar las arritmias.
- **Diuréticos.** Estos medicamentos, como la furosemida (Lasix), alivian la retención de líquidos y sodio.

En algunos casos graves de miocarditis, un tratamiento agresivo puede incluir lo siguiente:

- **Medicamentos por vía intravenosa.** Pueden mejorar la función de bombeo del corazón con mayor rapidez.
- **Dispositivos de asistencia ventricular.** Los dispositivos de asistencia ventricular son bombas mecánicas que ayudan a bombear sangre desde las cavidades inferiores del corazón (los ventrículos) hasta el resto del cuerpo. Los dispositivos de asistencia ventricular se usan cuando la persona tiene el corazón debilitado o insuficiencia cardíaca. Este tratamiento puede usarse para permitir que el corazón se recupere, o bien durante la espera para recibir otros tratamientos, como un trasplante de corazón.
- **Balón intraaórtico de contrapulsación.** Los médicos insertan un tubo delgado (catéter) dentro de un vaso sanguíneo de la pierna y lo llevan hasta el corazón con el uso de radiografías. Los médicos conectan un balón en el extremo del catéter introducido en la arteria principal que sale desde el corazón (aorta) y se dirige al resto del cuerpo. A medida que el balón se infla y se desinfla, ayuda a aumentar el flujo de sangre y a disminuir el esfuerzo del corazón.

- **Oxigenación por membrana extracorpórea.** En caso de insuficiencia cardíaca grave, este dispositivo puede proveer de oxígeno al cuerpo. Cuando se extrae sangre del cuerpo, esta atraviesa una membrana especial en la máquina de oxigenación por membrana extracorpórea que elimina el dióxido de carbono y agrega oxígeno a la sangre. Luego, la sangre ya oxigenada se regresa al cuerpo.

La máquina de oxigenación por membrana extracorpórea asume la función del corazón. Este tratamiento puede usarse para permitir que el corazón se recupere, o bien durante la espera para recibir otros tratamientos, como un trasplante de corazón.

En los casos más graves, es posible que los médicos consideren un trasplante cardíaco de urgencia.

Algunas personas pueden tener en el músculo del corazón un daño crónico e irreversible que requiere tomar medicamentos de por vida, mientras que otras personas necesitan medicamentos solo durante algunos meses y luego se recuperan por completo. De cualquier manera, es probable que el médico recomiende consultas de seguimiento de manera regular, que incluyen la realización de pruebas para evaluar la enfermedad.

La falta de un diagnóstico claro, impide el inicio de un tratamiento adecuado, con lo cual el paciente desarrolla una insuficiencia cardíaca crónica, arritmias fatales, muerte súbita.

8. ¿Qué comentario le merece el hecho de que la familia del soldado CRISTHIAN CAICEDO, afirma que éste consultó con anterioridad, al dispensario del batallón por presentar dolor en el pecho y malestar general, pero no fue atendido, -razón por la cual no existen historias clínicas anteriores-?

Respuesta: Teniendo en cuenta que el soldado manifestó que consultó en varias ocasiones, como lo reporta la familia al dispensario, y no tenemos soportes de historias clínicas como amerita cualquier atención médica, puedo considerar que no se le prestó la debida importancia a la exposición de sus síntomas, no se realizó el examen físico adecuado y menos instaurar un plan de estudios y manejo dirigido.

9. ¿La familia del soldado bachiller CRISTHIAN CAICEDO, afirma que en dos ocasiones cuando éste tuvo permiso para visitarlos, la madre encontró que su hijo, tenía las uñas de los pies enterradas, estas botaban pus, le dolían mucho y tenía los dedos necrosados; problemas de salud ocasionados por las botas que utilizaba diariamente en el Ejército, en su condición de especialista, sírvase indicar si la referida sintomatología, guarda relación con la prestación del servicio militar? Y si la misma guarda relación con la miocarditis?

Respuesta: Guarda relación con el tipo de actividad, exposición a humedad, largos periodos de tiempo de pie, largos periodos sin la adecuada forma de tener una limpieza adecuada, y teniendo en cuenta las causas probables de una miocarditis, guarda relación con la enfermedad.

10. ¿De acuerdo a la sintomatología que caracteriza a la miocarditis (falla cardíaca, taquicardia ventricular, bloqueo auriculo-ventricular), dirá el médico, si en esas condiciones, era factible que el soldado bachiller estuviera prestando el servicio de guardia, orden que estaba cumpliendo cuando falleció?.

Respuesta: Si el soldado tenía síntomas de miocarditis dados como fatiga, cansancio, dificultad para respirar, que iba progresando en el tiempo con disminución de su capacidad funcional, edemas manifestados en miembros inferiores o cara, palpitaciones, el soldado no debía estar prestando el servicio de guardia, debió estar hospitalizado como mínimo en su dispensario y estar frente a un proceso de estudio para determinar la causa de su sintomatología.

11. ¿Teniendo como base el protocolo de necropsia y los resultados de la patología, cual fue la causa directa del fallecimiento del soldado bachiller CRISTHIAN ALEXANDER CAICEDO ESTUPIÑAN y si la atención prestada por el dispensario para la enfermedad que padecía fue oportuna y especializada?

Respuesta: La causa de muerte probablemente fue una arritmia cardiaca tipo una fibrilacion ventricular o ritmo de asistolia secundaria a la inflamacion del miocardio.

La atencion prestada en el dispensario se limito a la atencion del paro cardiorespiratorio según se lee en el reporte medico, no se tenia conocimiento de una enfermedad previa porque no se habia atendido adecuadamente el paciente en consultas previas.

12. Dirá el médico, si durante el procedimiento de necropsia, se encontraron otras alteraciones diferentes a la miocarditis y si éstas incidieron en el resultado final?

Respuesta: Se encontró una enfermedad aterosclerotica severa con obstruccion del flujo coronario mayor al 70%, compromiso renal dado por nefritis intersticial, compromiso del pericardio, reporta derrame, considero que si pudieron incidir en el resultado fatal del paciente.

La enfermedad coronaria aterosclerótica con obstrucción del flujo coronario en un paciente joven primero es raro, segundo no le permitian tener una calidad de vida adecuada, estoy casi segura que presentaba sintomas como disnea, dolor precordial e incluso episodios sincopales, el compromiso renal, pericardico, pueden enfocar el cuadro a que el paciente padeciera una enfermedad del tejido conectivo tipo lupus que estuviera afectando todo su organismo y fuera causal del desarrollo de la miocarditis.

13. ¿Teniendo en cuenta que dentro de los hallazgos de la necropsia, se encuentran una nefritis intersticial y una gastritis crónica folicular, así como orina fétida y tejido gástrico hemorrágico, entre otros, se puede plantear que el soldado debió haber presentado síntomas de la enfermedad renal y de la enfermedad gástrica que padecía?

Respuesta: Estoy segura que debio presentar sintomas tales como dolor abdominal, ardor epigastico, deposiciones con sangre tipo melenas, dolor al orinar, referir él mismo orina fétida, edemas de miembros inferiores, fiebre, cansancio.

14. ¿En caso afirmativo, debió haber recibido tratamiento para la enfermedad renal y la enfermedad gástrica? Por favor explique su respuesta.

Respuesta: Debió ser atendido adecuadamente, establecer una historia clínica completa con enfoque diagnóstico, determinar unas posibles etiologías y de la misma forma definir un proceso de estudio y manejo.

15. ¿La enfermedad renal pudo haberse producido por ejercicios excesivos, en el entrenamiento físico, inherente al rigor propio de la disciplina militar, durante el tiempo que el soldado prestó el servicio militar obligatorio?

Respuesta: Si, hay casos descritos de compromiso renal intersticial por ejercicio excesivo.

16. ¿La falta de oportunidad en el diagnóstico de las enfermedades halladas en la necropsia, fue determinante en el fallecimiento del soldado CRISTHIAN ALEXANDER CAICEDO ESTUPIÑAN?

Respuesta: Si, la falta de oportunidad y atención adecuada, impactan el diagnóstico y determinan una mala orientación clínica y de manejo que pueden impactar en el fallecimiento.

17. ¿Es la miocarditis una enfermedad curable?

Respuesta: Puede ser una enfermedad curable.

18. ¿Era una muerte previsible y evitable?

Respuesta: Podría considerarse que con una atención adecuada, usando los métodos de diagnóstico ya descritos en esta presentación, pudo prevenirse y evitarse el desenlace fatal.

19. ¿La muerte del soldado CRISTHIAN CAICEDO ESTUPIÑAN guarda relación directa con la falta de atención médica, eficiente y oportuna?

Respuesta: Si, como dije anteriormente la atención oportuna, adecuada y especializada, habrían garantizado un enfoque diagnóstico y de manejo adecuado, que habrían podido mejorar el estado de salud del soldado y evitar su muerte.

20. ¿Cuáles fueron los procedimientos médicos, hospitalarios, clínicos y quirúrgicos que se le efectuaron al

soldado CRISTHIAN ALEXANDER CAICEDO ESTUPIÑAN, con ocasión de la enfermedad que padeció y que le produjo la muerte?

Respuesta: Revisando la historia clínica, solo se reporta el inicio de medidas de reanimación, que no son adecuadas de acuerdo a las guías actuales de manejo.

21. ¿Considera usted que el Ejército incurrió en omisiones en la prestación del servicio de salud al soldado CRISTHIAN ALEXANDER CAICEDO ESTUPIÑAN, que le restaron oportunidades de sobrevivir? Por favor explique su respuesta.

Respuesta: Si, teniendo en cuenta que el soldado narró que acudió en diferentes oportunidades al dispensario sin tener manejo de sus síntomas, considero que se le restaron oportunidades de diagnóstico y manejo que podrían haber garantizado la supervivencia.

CONCLUSIONES

Después de leer la historia clínica del dispensario, las intervenciones aportadas por la familia y el dictamen medico o necropsia, puedo concluir que el soldado Cristhian Alexander Caicedo estaba enfermo, que padecía infección de tejidos blandos en sus pies, hongos, bacterias, que podrían estar causando un proceso infeccioso larvado en su organismo y/o un cuadro de una enfermedad autoinmune con compromiso de varios órganos que estaba generando síntomas constitucionales y que lo lleva a una falla cardiaca con deterioro de su condición clínica, arritmias y muerte.

BIBLIOGRAFIA

1. Cooper LT., JrMyocarditis. *N Engl J Med*. 2009;360:1526–1538. doi: 10.1056/NEJMra0800028 [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

2. Caforio AL, Pankuweit S, Arbustini E, Basso C, Gimeno-Blanes J, Felix SB, Fu M, Heliö T, Heymans S, Jahns R, et al. ; European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology working group on myocardial and pericardial diseases. *Eur Heart J*. 2013;34:2636–48, 2648a. doi: 10.1093/eurheartj/eh210 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

3. Richardson P, McKenna W, Bristow M, Maisch B, Mautner B, O'Connell J, Olsen E, Thiene G, Goodwin J, Gyarfas I, et al. Report of the 1995 World Health Organization/International Society and Federation of Cardiology task force on the definition and classification of cardiomyopathies. *Circulation*. 1996;93:841–842. doi: 10.1161/01.cir.93.5.841 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Corrado D, Basso C, Thiene G. Sudden cardiac death in young people with apparently normal heart. *Cardiovasc Res*. 2001;50:399–408. doi: 10.1016/s0008-6363(01)00254-1 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Harmon KG, Drezner JA, Maleszewski JJ, Lopez-Anderson M, Owens D, Prutkin JM, Asif IM, Klossner D, Ackerman MJ. Pathogeneses of sudden cardiac death in national collegiate athletic association athletes. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2014;7:198–204. doi: 10.1161/CIRCEP.113.001376 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Towbin JA, Lowe AM, Colan SD, Sleeper LA, Orav EJ, Clunie S, Messere J, Cox GF, Lurie PR, Hsu D, et al. Incidence, causes, and outcomes of dilated cardiomyopathy in children. *JAMA*. 2006;296:1867–1876. doi: 10.1001/jama.296.15.1867 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Aretz HT. Myocarditis: the Dallas criteria. *Hum Pathol*. 1987;18:619–624. doi: 10.1016/s0046-8177(87)80363-5 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Ammirati E, Veronese G, Cipriani M, Moroni F, Garascia A, Brambatti M, Adler ED, Frigerio M. Acute and fulminant myocarditis: a pragmatic clinical approach to diagnosis and treatment. *Curr Cardiol Rep*. 2018;20:114 doi: 10.1007/s11886-018-1054-z [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Bozkurt B, Colvin M, Cook J, Cooper LT, Deswal A, Fonarow GC, Francis GS, Lenihan D, Lewis EF, McNamara DM, et al. ; American Heart Association Committee on Heart Failure and Transplantation of the Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Epidemiology and Prevention; and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Current diagnostic and treatment strategies for specific dilated cardiomyopathies: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;134:e579–e646. doi: 10.1161/CIR.0000000000000455 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Global Burden of Disease Study C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the global burden of disease study 2013. *Lancet*. 2015;386:743–800. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60692-4 [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Charpentier S, Beaune S, Joly LM, Khoury A, Duchateau FX, Briot R, Renaud B, Ageron FXIRU Network. Management of chest pain in the French emergency healthcare system: the prospective observational EPIDOUULTHO study. *Eur J Emerg Med*. 2018;25:404–410. doi: 10.1097/MEJ.0000000000000481 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

12. Pasupathy S, Air T, Dreyer RP, Tavella R, Beltrame JF. Systematic review of patients presenting with suspected myocardial infarction and nonobstructive coronary arteries. *Circulation*. 2015;131:861–870. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.011201 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Ammirati E, Cipriani M, Moro C, Raineri C, Pini D, Sormani P, Mantovani R, Varrenti M, Pedrotti P, Conca C, et al. ; Registro Lombardo delle Miocarditi. Clinical presentation and outcome in a contemporary cohort of patients with acute myocarditis: multicenter lombardy registry. *Circulation*. 2018;138:1088–1099. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035319 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Aquaro GD, Perfetti M, Camastra G, Monti L, Dellegrottaglie S, Moro C, Pepe A, Todiere G, Lanzillo C, Scatteia A, et al. ; Cardiac Magnetic Resonance Working Group of the Italian Society of Cardiology. Cardiac MR with late gadolinium enhancement in acute myocarditis with preserved systolic function: ITAMY study. *Am Coll Cardiol*. 2017;70:1977–1987. doi: 10.1016/j.jacc.2017.08.044 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Younis A, Matetzky S, Mulla W, Masalha E, Afel Y, Chernomordik F, Fardman A, Goitein O, Ben-Zekry S, Peled Y, et al. Epidemiology characteristics and outcome of patients with clinically diagnosed acute myocarditis. *Am J Med*. 2020;133:492–499. doi: 10.1016/j.amjmed.2019.10.015 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
16. White JA, Hansen R, Abdelhaleem A, Mikami Y, Peng M, Rivest S, Satriano A, Dykstra S, Flewitt J, Heydari B, et al. Natural history of myocardial injury and chamber remodeling in acute myocarditis. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2019;12:e008614 doi: 10.1161/CIRCIMAGING.118.008614 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
17. Gräni C, Eichhorn C, Bière L, Murthy VL, Agarwal V, Kaneko K, Cuddy S, Aghayev A, Steigner M, Blankstein R, et al. Prognostic value of cardiac magnetic resonance tissue characterization in risk stratifying patients with suspected myocarditis. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70:1964–1976. doi: 10.1016/j.jacc.2017.08.050 [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
18. Sanguineti F, Garot P, Mana M, O'h-Ici D, Hovasse T, Untersee T, Louvard Y, Troussier X, Morice MC, Garot J. Cardiovascular magnetic resonance predictors of clinical outcome in patients with suspected acute myocarditis. *J Cardiovasc Magn Reson*. 2015;17:78 doi: 10.1186/s12968-015-0185-2 [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
19. Grün S, Schumm J, Greulich S, Wagner A, Schneider S, Bruder O, Kispert EM, Hill S, Ong P, Klingel K, et al. Long-term follow-up of biopsy-proven viral myocarditis: predictors of mortality and incomplete recovery. *J Am Coll Cardiol*. 2012;59:1604–1615. doi: 10.1016/j.jacc.2012.01.007 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
20. www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/myocarditis/diagnosis-treatment/drc-20352544.

21. www.revespcardiol.org/es-actualización-sobre-myocarditis-miocardipatia-inflamatoria-articulo-S0300893215005989. Vol. 69 Núm 2 Actualización sobre miocarditis y miocardiopatía inflamatoria: el resurgir de la biopsia endomiocárdica.

- www.medicalnewstoday.com/articles/es/miocarditis-sintomas. Lo que debes saber sobre la Miocarditis. Escrito por Peter Courtney- Fitch

ANEXOS

Anexo algunos de los documentos que sirven de fundamento al dictamen y a sus conclusiones, así como mi hoja de vida con sus respectivos anexos, que acreditan mi idoneidad y experiencia, como títulos académicos y los documentos que certifican mi experiencia profesional.

Atentamente,

CLAUDIA JANETH PINZON GONZALEZ

C.C.# 29.940.236 de Vives

T. P. # 3426796

Registro de Secretaria de Salud del Valle 16.772

RV: C54947 RV: SOPORTES DICTAMEN PERICIAL J. 14 ADMIN ORAL DEL CTO DE CALI
Rad: 76001 33 33 014 2018 00042 00 DTE: NILA ESTUPIÑAN CUERO y OTROS

Jair Zapata Angulo <jzapataan@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Jue 28/10/2021 6:39 PM

Para: Juzgado 14 Administrativo - Valle Del Cauca - Cali <adm14cali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: amejiac2001@yahoo.com <amejiac2001@yahoo.com>

Cordial saludo,

Anexo constancia de radicación de documento allegado de manera digital.

Por favor no responda a este correo, este email solamente es para dar respuesta a radicación de correspondencia. Comuníquese con nosotros al email of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co.

De: Oficina 02 Apoyo Juzgados Administrativos - Seccional Cali <of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Enviado: jueves, 28 de octubre de 2021 15:21

Para: Jair Zapata Angulo <jzapataan@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: C54947 RV: SOPORTES DICTAMEN PERICIAL J. 14 ADMIN ORAL DEL CTO DE CALI Rad: 76001 33 33 014 2018 00042 00 DTE: NILA ESTUPIÑAN CUERO y OTROS

ÁREA DE CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO

Oficina de Apoyo Juzgados Administrativos de Cali

Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial Cali-Valle del Cauca

cid:image001.png@01D38AB8.5F7EFE10

De: ALEYDA MEJIA C. <amejiac2001@yahoo.com>

Enviado: jueves, 28 de octubre de 2021 15:19

Para: Oficina 02 Apoyo Juzgados Administrativos - Seccional Cali <of02admcali@cendoj.ramajudicial.gov.co>;
notificaciones.cali@mindefensa.gov.co <notificaciones.cali@mindefensa.gov.co>

Asunto: SOPORTES DICTAMEN PERICIAL J. 14 ADMIN ORAL DEL CTO DE CALI Rad: 76001 33 33 014 2018 00042 00
DTE: NILA ESTUPIÑAN CUERO y OTROS

Buena tarde,

Cordial saludo,

Anexo artículos que forman parte del Dictamen Pericial rendido por la Dra. Claudia Janeth Pinzón González, por error involuntario no fueron enviados en horas de la mañana.

Atentamente,

ALEYDA MEJIA CARDONA
Apoderada parte demandante

Miocarditis

- [Síntomas y causas](#)
- [Diagnóstico y tratamiento](#)
- [Médicos y departamentos](#)
- [Atención en Mayo Clinic](#)

Diagnóstico

El diagnóstico temprano de la miocarditis es importante para prevenir el daño cardíaco permanente. Después de un examen físico, el médico podría pedirle una o más pruebas para confirmar la miocarditis y para determinar su gravedad. Algunas pruebas para diagnosticar la miocarditis incluyen las siguientes:

- **Electrocardiograma.** Esta prueba rápida e indolora muestra los patrones eléctricos del corazón y puede detectar latidos cardíacos anormales.
- **Radiografía de tórax.** Una radiografía del tórax permite ver el tamaño y la forma del corazón y la presencia de líquido en el corazón o alrededor de este que podría indicar insuficiencia cardíaca.
- **Resonancia magnética cardíaca.** Una resonancia magnética cardíaca permite ver el tamaño, la forma y la estructura del corazón. En esta prueba se pueden ver los signos de inflamación del músculo cardíaco.
- **Ecocardiograma.** Las ondas sonoras generan imágenes en movimiento del corazón al latir. Con un ecocardiograma, se puede ver el tamaño del corazón y si bombea bien. Con esta prueba también pueden descubrirse problemas en las válvulas, un coágulo dentro del corazón o si hay líquido alrededor de este.
- **Análisis de sangre.** Los análisis de sangre que sirven para diagnosticar o confirmar la miocarditis incluyen un hemograma completo y un análisis para revisar los niveles de determinadas proteínas (enzimas) que indican daño en el músculo cardíaco. También pueden hacerse otros análisis de sangre para determinar si tienes anticuerpos contra virus y otros organismos que podrían causar una infección relacionada con la miocarditis.
- **Cateterismo cardíaco y biopsia del músculo cardíaco.** Se inserta un pequeño tubo (catéter) en una vena de la pierna o el cuello y se lo introduce en el corazón. En algunos casos, los médicos utilizan un instrumento especial para extraer una pequeña muestra de tejido del músculo cardíaco (biopsia) para analizarla en el laboratorio y revisar si hay inflamación o infección.

Tratamiento

En muchas personas, la miocarditis mejora por sí sola o con tratamiento, lo que permite una recuperación total. El tratamiento de la miocarditis se centra en la causa y los síntomas, como la insuficiencia cardíaca.

Medicamentos

Es posible que las personas con miocarditis leve solo necesiten reposo y medicamentos.

- **Corticoides.** Algunos tipos poco frecuentes de miocarditis viral, como la miocarditis eosinofílica y la de células gigantes, pueden mejorar con corticoides u otros medicamentos para inhibir el sistema inmunitario.
- **Medicamentos para el corazón.** Si la miocarditis provoca insuficiencia cardíaca o arritmias, es posible que tengas que quedarte en el hospital. Según los signos y síntomas, el

médico recetará medicamentos u otros tratamientos. Por ejemplo, si tienes ciertos ritmos cardíacos anormales o insuficiencia cardíaca grave, es posible que te receten medicamentos para reducir el riesgo de que se formen coágulos sanguíneos en el corazón.

Si el corazón está débil, es posible que el médico recete medicamentos para la presión arterial a fin de que el corazón no se esfuerce tanto o de ayudar al cuerpo a eliminar el exceso de líquidos. Estos medicamentos podrían incluir diuréticos, betabloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, o antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

- **Medicamentos para tratar afecciones crónicas.** Si la miocarditis se debe a una enfermedad crónica, como el lupus, el tratamiento se dirige a esa enfermedad.

Cirugías y procedimientos

Si tienes miocarditis grave, necesitarás un tratamiento intensivo, que podría incluir lo siguiente:

- **Medicamentos intravenosos.** Los medicamentos que se administran a través de una vena se usan para mejorar rápidamente la capacidad de bombeo del corazón.
- **Dispositivo de asistencia ventricular.** Un dispositivo de asistencia ventricular es un dispositivo que ayuda a bombear sangre desde las cavidades inferiores del corazón (los ventrículos) hacia el resto del cuerpo. Los dispositivos de asistencia ventricular se usan en personas que tienen el corazón debilitado o insuficiencia cardíaca. Este tratamiento puede usarse para permitir que el corazón se recupere, o bien durante la espera para recibir otros tratamientos, como un trasplante de corazón.
- **Globo de contrapulsación aórtica.** El médico inserta un tubo delgado (catéter) dentro de un vaso sanguíneo en la pierna y lo guía hasta el corazón con el uso de imágenes por rayos X. Un globo que está adherido al extremo del catéter se infla y desinfla en la arteria principal (aorta) que sale desde el corazón y se dirige al resto del cuerpo. Una globo de contrapulsación aórtica ayuda a aumentar el flujo de sangre y disminuye el esfuerzo del corazón.
- **Oxigenación por membrana extracorpórea.** Una máquina de oxigenación por membrana extracorpórea imita la función de los pulmones. Elimina el dióxido de carbono y agrega oxígeno a la sangre. Si tienes insuficiencia cardíaca grave, este dispositivo puede darle oxígeno a tu cuerpo. Durante la oxigenación por membrana extracorpórea, la sangre sale del cuerpo, pasa por la máquina y, luego, regresa al cuerpo. La máquina de oxigenación por membrana extracorpórea asume la función del corazón. Este tratamiento puede usarse para permitir que el corazón se recupere, o bien durante la espera para recibir otros tratamientos, como un trasplante de corazón.
- **Trasplante de corazón.** Si tienes miocarditis grave, tu médico podría recomendarte un trasplante urgente de corazón.

Algunas personas con miocarditis pueden tener un daño crónico e irreversible en el músculo del corazón que requiere tomar medicamentos de por vida, mientras que otras personas necesitan medicamentos solo durante algunos meses y luego se recuperan por completo. De cualquier manera, es posible que el médico te recomiende hacer citas de seguimiento y pruebas periódicas para evaluar tu afección.

Estudios clínicos

[Explora los estudios de Mayo Clinic](#) que ensayan nuevos tratamientos, intervenciones y pruebas para prevenir, detectar, tratar o controlar esta afección.

Estilo de vida y remedios caseros

Descansar y reducir la carga de trabajo del corazón es una parte importante de la recuperación. Es probable que el médico te indique qué tipo de actividad física puedes hacer durante los meses en que el corazón esté recuperándose y en qué momento reanudar tus actividades normales.

Si tienes miocarditis, deberás evitar los deportes competitivos durante por lo menos 3 a 6 meses.

Si tienes algún daño cardíaco persistente, es importante que:

- Limites el consumo de sal
- Restrinjas la cantidad de líquidos que bebas (el médico te dirá cuál debe ser tu ingesta de líquidos)
- Evites el alcohol o solo bebas una cantidad mínima
- Evites el hábito de fumar.

Preparación para la consulta

Es probable que primero consultes con tu médico de atención primaria. Si tienes síntomas graves, podrías consultar con el médico de una sala de emergencias. Es probable que te remitan a un médico especializado en afecciones cardíacas (cardiólogo) y, posiblemente, a un médico especializado en enfermedades infecciosas.

Qué puedes hacer

A continuación, encontrarás información que te ayudará a prepararte para la cita. Anota los siguientes detalles:

- **Tus síntomas**, incluso cualquiera que pueda parecer que no esté relacionado con el motivo por el que programaste la cita médica, y cuándo comenzaron
- **Información personal importante**, lo que incluye enfermedades recientes y sus síntomas, lugares a donde viajaste recientemente, y tus antecedentes médicos y los de tu familia
- **Todos los medicamentos**, vitaminas u otros suplementos que tomes, y las dosis
- **Preguntas para hacerle** al médico

En el caso de la miocarditis, estas son algunas preguntas básicas para hacerle al médico:

- ¿Cuál es la causa más probable de mis síntomas?
- ¿Cuáles son otras causas posibles?
- ¿Qué pruebas necesito hacerme?
- ¿Cómo se trata la miocarditis?
- ¿Qué efectos secundarios podría provocar el tratamiento?
- ¿Hay alternativas al enfoque principal que sugieres?
- Tengo otras enfermedades. ¿Cuál es la mejor manera de controlarlas en conjunto?
- ¿Tengo que restringir mis actividades?
- ¿Hay folletos u otro material impreso que pueda llevarme? ¿Qué sitios web me recomienda?

No dudes en hacer otras preguntas. Lleva a un familiar o un amigo a la cita médica, si es posible, para que te ayuden a recordar la información que recibirás.

Qué esperar del médico

Es probable que el médico te haga varias preguntas, que incluyen:

- ¿Estuviste enfermo o te recuperaste de otra enfermedad recientemente?
- ¿Viajaste fuera del país recientemente?
- ¿Existe algo que, al parecer, haga que los síntomas mejoren?
- ¿Existe algo que, al parecer, haga que los síntomas empeoren?

[Escrito por el personal de Mayo Clinic](#)

[Miocarditis - atención en Mayo Clinic](#)

[Miocarditis](#)

- [Síntomas y causas](#)
- [Diagnóstico y tratamiento](#)
- [Médicos y departamentos](#)
- [Atención en Mayo Clinic](#)

[Imprimir](#)

Descripción general

La miocarditis es la inflamación del músculo cardíaco (miocardio). La inflamación puede reducir la capacidad de bombeo del corazón y causar ritmos cardíacos rápidos o anormales (arritmias).

La infección por un virus es lo que suele causar la miocarditis. A veces, la miocarditis puede ser el resultado de una reacción a un medicamento o formar parte de una afección inflamatoria más generalizada. Los signos y síntomas incluyen dolor de pecho, fatiga, falta de aire y latidos rápidos o irregulares.

La miocarditis grave debilita el corazón, por lo que el resto del cuerpo no recibe suficiente sangre. También se pueden formar coágulos en el corazón, que podrían provocar un accidente cerebrovascular o un ataque cardíaco.

El tratamiento de la miocarditis depende de la causa.

Síntomas

Si transitas las primeras etapas de la miocarditis, podrías tener síntomas leves, como dolor de pecho, latidos rápidos o irregulares, o falta de aire. Algunas personas que transitan las primeras etapas de la miocarditis no tienen ningún síntoma.

Los signos y síntomas de la miocarditis varían según la causa de la enfermedad. Los signos y síntomas comunes de la miocarditis incluyen los siguientes:

- Dolor de pecho
- Latidos rápidos o anormales (arritmias)
- Falta de aire, ya sea en reposo o durante la actividad
- Acumulación de líquidos con hinchazón de las piernas, los tobillos y los pies
- Fatiga
- Otros signos y síntomas de una infección viral, como dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor en las articulaciones, fiebre, dolor de garganta o diarrea

A veces, los síntomas de miocarditis pueden ser similares a los de un ataque cardíaco. Si tienes dolor de pecho sin causa aparente y falta de aire, busca ayuda médica de emergencia.

Miocarditis en niños

Cuando los niños tienen miocarditis, pueden presentar algunos de los siguientes signos y síntomas:

- Fiebre

- Desmayo
- Dificultad para respirar
- Respiración rápida
- Dolor de pecho
- Ritmos cardíacos anormales o acelerados (arritmias)

Cuándo debes consultar a un médico

Comunícate con el médico si tienes síntomas de miocarditis, en particular, dolor en el pecho y falta de aire. Los síntomas de miocarditis pueden parecerse a los síntomas de un ataque cardíaco. Busca ayuda médica de urgencia si tienes dolor de pecho sin causa aparente y falta de aire.

Si has tenido una infección, controla los síntomas de miocarditis y, si aparecen, avísale a tu médico. Si tienes síntomas graves, ve a la sala de emergencias o llama para recibir ayuda médica de urgencia.

[Solicite una Consulta en Mayo Clinic](#)

Causas

Con frecuencia, no es posible identificar la causa de la miocarditis. Las posibles causas son muchas, pero la probabilidad de presentar miocarditis es poco frecuente.

Entre las causas posibles de la miocarditis, se incluyen las siguientes:

- **Virus.** Muchos virus se asocian comúnmente con la miocarditis, entre ellos los que causan el resfriado común (adenovirus); la COVID-19; las hepatitis B y C; el parvovirus, que provoca un sarpullido leve, generalmente en los niños (quinta enfermedad); y el virus del herpes simple.

Las infecciones gastrointestinales (virus ECHO), la mononucleosis (virus de Epstein-Barr) y la rubéola (sarampión alemán) también pueden causar miocarditis. La miocarditis también es común en personas con VIH, el virus que causa el SIDA.

- **Bacterias.** Entre las bacterias que pueden causar miocarditis, se incluyen los estafilococos, los estreptococos, la bacteria que causa la difteria y la bacteria transmitida por la garrapata, responsable de la enfermedad de Lyme.
- **Parásitos.** Entre estos, hay parásitos como el Trypanosoma cruzi y el toxoplasma, incluso algunos transmitidos por insectos y que pueden causar la enfermedad de Chagas. Esta enfermedad es mucho más común en América Central y América del Sur que en Estados Unidos, pero puede presentarse en viajeros e inmigrantes de estas zonas.
- **Hongos.** Las infecciones producidas por hongos, como la candida; por moho, como el aspergillus; y otros hongos, como el histoplasma, que se encuentra a menudo en el excremento de las aves, en ocasiones pueden causar miocarditis, especialmente en personas con el sistema inmunitario debilitado.

A veces, la miocarditis se presenta si te expones a lo siguiente:

- **Medicamentos o drogas ilícitas que podrían causar una reacción alérgica o tóxica.** Estos comprenden algunos medicamentos utilizados para tratar el cáncer, antibióticos (como penicilina y sulfonamida), algunos medicamentos anticonvulsivos y algunas sustancias ilegales (como la cocaína).
- **Sustancias químicas o radiación.** La exposición a ciertas sustancias químicas, como el monóxido de carbono y la radiación, en ocasiones pueden causar miocarditis.

- **Otras enfermedades.** Entre ellas, se incluyen trastornos como el lupus, la granulomatosis de Wegener, la arteritis de células gigantes y la arteritis de Takayasu.

Complicaciones

Generalmente la miocarditis desaparece sin dejar complicaciones permanentes. Sin embargo, la miocarditis grave puede dañar de forma permanente el músculo cardíaco, causando posiblemente:

- **Insuficiencia cardíaca.** Si no se trata, la miocarditis puede dañar el músculo del corazón, de manera que este ya no puede bombear la sangre eficazmente. En casos graves, la insuficiencia cardíaca relacionada con miocarditis puede requerir un dispositivo de asistencia ventricular o un trasplante de corazón.
- **Ataque cardíaco o accidente cerebrovascular.** Si se daña el músculo del corazón y no puede bombear sangre, la sangre que se acumula en el corazón puede formar coágulos. Si un coágulo obstruye una de las arterias del corazón, puedes tener un ataque cardíaco. Si un coágulo de sangre en el corazón viaja hasta una arteria que va al cerebro, puedes tener un accidente cerebrovascular.
- **Ritmos cardíacos anormales o acelerados (arritmias).** El daño al músculo del corazón puede causar irregularidades en el ritmo cardíaco.
- **Muerte súbita por ataque cardíaco.** Ciertas arritmias graves pueden provocar que el corazón deje de latir (paro cardíaco repentino). Esto es mortal si no se trata inmediatamente.

Prevención

No hay una forma específica de prevenir la miocarditis. Sin embargo, tomar las siguientes medidas para prevenir infecciones podría ayudar:

- **Evita estar con personas que tengan una enfermedad viral o síntomas similares a la gripe hasta que se hayan recuperado.** Si estás enfermo y tienes síntomas de una infección viral, trata de evitar exponer a otras personas.
- **Practica buenos hábitos de higiene.** El lavado de manos frecuente puede ayudar a evitar propagar la enfermedad.
- **Evita comportamientos riesgosos.** Para reducir las probabilidades de contraer una infección del miocardio relacionada con el VIH, practica sexo seguro y no uses drogas ilícitas.
- **Minimiza la exposición a las garrapatas.** Si pasas tiempo en zonas infestadas de garrapatas, usa camisas de mangas largas y pantalones largos para tapar la mayor parte del cuerpo que sea posible. Aplícate repelentes para garrapatas o para insectos que contengan dietiltoluamida (DEET, por sus siglas en inglés).
- **Vacúnate.** Mantente al día con las vacunas recomendadas, incluidas aquellas que te protejan contra la COVID-19, la rubéola y la gripe (enfermedades que pueden causar miocarditis).

[Escrito por el personal de Mayo Clinic](#)

[Miocarditis - atención en Mayo Clinic](#)



- [Para consultas](#)
- [Contáctanos](#)

- [Mayo Clinic: Información](#)
- [Empleados](#)
- [Para encontrar trabajo](#)
- [Mapa del sitio](#)
- [Sobre el sitio](#)
- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [Pinterest](#)
- [YouTube](#)

[Mayo Clinic es una organización sin fines de lucro. Haga una donación.](#)

Mosaicos al pie de página

Cualquier uso de este sitio constituye su acuerdo con los términos y condiciones y política de privacidad para los que hay enlaces abajo.

- [Términos y condiciones](#)
- [Política de privacidad](#)
- [Aviso de prácticas en cuanto a privacidad](#)
-

Se puede reimprimir una sola copia de estos materiales para usar en forma personal y no comercial. "Mayo," "Mayo Clinic," "MayoClinic.org," "Mayo Clinic Healthy Living," y el triple escudo que es el logotipo de Mayo Clinic son marcas registradas de Mayo Foundation for Medical Education and Research.

Lo que debes saber sobre la miocarditis

- [Causas](#)
- [Síntomas](#)
- [Diagnóstico](#)
- [Tratamiento](#)
- [Prevención](#)
- [Pronóstico](#)
- [Complicaciones](#)
- [Resumen](#)

La miocarditis ocurre cuando se inflama un músculo en el corazón llamado miocardio. Esta inflamación puede afectar el sistema eléctrico del corazón y reducir su capacidad de bombear sangre alrededor del cuerpo.

El miocardio es la capa central muscular del corazón. Este se encuentra entre el músculo de la capa exterior, o el epicardio, y el músculo de la capa interna, o endocardio.

En casos graves, la miocarditis puede hacer que se formen coágulos de sangre debido a que el corazón no está bombeando la sangre adecuadamente. Esto podría causar afecciones graves, como ataque cardíaco o accidente cerebrovascular.

Este artículo describirá las posibles causas de la miocarditis y los posibles síntomas. También explicará cómo los médicos podrían diagnosticar y tratar la miocarditis, y explorará algunas posibles complicaciones que podrían surgir de la afección.

Causas



Share on PinterestEdición fotográfica por Lauren Azor; Ron Levine/Getty Images
Según la Organización Nacional de Trastornos Raros (NORD, por sus siglas en inglés), la mayoría de los casos de miocarditis no tienen causa conocida. Sin embargo, algunas posibles causas incluyen:

Infecciones virales

Cuando los médicos pueden encontrar una causa para la miocarditis, usualmente es una infección viral.

En estos casos, el virus causa inflamación. Esto puede significar que el corazón está tenso aun cuando la infección ha desaparecido.

Las infecciones virales que pueden causar miocarditis incluyen:

- adenovirus
- virus de Coxsackie
- virus de Epstein-Barr
- [VIH](#)
- varicela
- virus del herpes humano 6

Infecciones bacterianas

Varios tipos de infecciones bacterianas pueden causar miocarditis. Estas incluyen:

Endocarditis

Algunas veces, la miocarditis se manifiesta como una complicación de la endocarditis.

La endocarditis es una infección de las válvulas cardíacas, músculo cardíaco o recubrimiento interior de las cámaras del corazón.

Difteria

La bacteria *Corynebacterium diphtheriae*, que causa la difteria, también puede causar miocarditis.

Esta bacteria produce una toxina que puede estirar el músculo cardíaco y causar inflamación.

Enfermedad de Lyme

La miocarditis también puede aparecer debido a la enfermedad de Lyme.

La enfermedad de Lyme es una infección que puede ocurrir después de una picadura de garrapata que porta la bacteria *Borrelia burgdorferi*.

Enfermedad de Chagas

La enfermedad de Chagas puede causar miocarditis al infectar el músculo cardíaco. Una persona puede experimentar la enfermedad de Chagas si ha estado en contacto con un parásito llamado *Trypanosoma cruzi*.

Según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés), este parásito vive en las Américas, especialmente en las partes más rurales de Latinoamérica.

Enfermedades autoinmunes

Según el Centro Nacional para el Avance de las Enfermedades Translacionales, las afecciones autoinmunes aparecen cuando el sistema inmunitario del cuerpo empieza a atacar el tejido sano.

Algunas afecciones autoinmunes que podrían causar la miocarditis incluyen:

Lupus

Según la Fundación Americana del Lupus, este puede hacer que el miocardio se inflame.

Con frecuencia, la inflamación del miocardio aparece cuando también existe inflamación en otras partes del cuerpo.

Aún si la miocarditis tiene otras causas, una persona con lupus todavía puede estar en un riesgo mayor de desarrollar complicaciones de miocarditis. Esto se debe a que el lupus puede poner a una persona en mayor riesgo de infección.

Además, las personas con lupus algunas veces necesitan tomar medicamentos inmunosupresores, lo que puede aumentar sus riesgos.

Artritis reumatoide

En casos raros, la artritis reumatoide también puede causar miocarditis.

Un estudio de 2020 enumera a la miocarditis como una de las principales complicaciones relacionadas con el corazón de la [artritis reumatoide](#).

Explica que las imágenes por resonancia magnética (IRM) cardíacas pueden ayudar a diagnosticar la miocarditis como una complicación de la artritis reumatoide. Los médicos pueden ayudar a tratarla al hacer que la persona detenga cualquier tratamiento inmunosupresor.

Toxinas ambientales

Varios factores ambientales pueden causar la miocarditis. Estos incluyen:

Metales pesados

Según un artículo de 2020, la exposición a algunos metales pesados puede causar miocarditis. Estos incluyen:

- cobre
- hierro
- plomo

Veneno

En casos raros, la miocarditis puede ocurrir después de la picadura de una araña o serpiente. En estos casos, ocurre como un efecto tóxico del veneno.

Síntomas

La miocarditis puede afectar a cualquier persona a cualquier edad. Algunas personas no experimentan síntomas.

Sin embargo, las personas que experimentan síntomas pueden notar lo siguiente:

- fatiga
- falta de aire
- síntomas similares a la gripe
- aturdimiento

- tensión u opresión en el pecho
- hinchazón de las piernas o aumento de peso

Diagnóstico

El diagnóstico temprano de la miocarditis es la clave para evitar daño cardíaco a largo plazo. Puede ser difícil diagnosticarla, pero un médico puede usar varias pruebas para reducir la fuente de los síntomas.

Según la Fundación de Miocarditis, estas pruebas pueden incluir:

- **Electrocardiograma:** esta prueba observa los patrones eléctricos del corazón para ver si existe algún ritmo inusual que pudiera indicar un músculo cardíaco dañado.
- **Radiografías de pecho:** esta prueba puede mostrar la forma y tamaño del corazón y cualquier líquido alrededor del corazón que pudiera indicar una insuficiencia cardíaca.
- **Ecocardiograma:** las ondas de sonido ayudan a crear imágenes en movimiento del corazón latiendo. También puede mostrar si el corazón se ha agrandado y si tiene problemas o no para bombear la sangre.
- **Biopsia:** los médicos pueden elegir tomar una muestra del tejido del músculo cardíaco para analizarlo y verificar si existe inflamación o infección.
- **IRM:** esta prueba puede mostrar señales de inflamación que afectan el músculo cardíaco.

Tratamiento

El tratamiento para la miocarditis depende de la causa y la gravedad de la afección. Algunas veces, la miocarditis desaparece sola sin tratamiento.

Los síntomas de la insuficiencia cardíaca que pueden ocurrir debido a la miocarditis pueden requerir tratamiento para la [insuficiencia cardíaca sistólica](#). Este tratamiento puede incluir diuréticos, inhibidores de ECA o betabloqueantes.

Otras formas de tratamiento pueden incluir:

Tomar medicamentos

Los médicos pueden elegir darle a una persona una medicación llamada inmunoglobulina intravenosa (IV). Pueden darle a una persona este medicamento a través de una sonda IV.

Descansar

Después del diagnóstico, la persona debería evitar los deportes y las actividades extenuantes durante aproximadamente 3 a 6 meses.

Sin embargo, la duración del tiempo de descanso dependerá de la recuperación de su corazón y el consejo de su médico.

El esfuerzo físico podría causar la muerte para algunas personas con miocarditis.

Sin embargo, la rehabilitación física también podría ayudar a fortalecer el corazón.

Evitar ciertos medicamentos

La persona no debe tomar medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, como el ibuprofeno.

También deberían evitar cualquier medicamento que pudiera bloquear el sistema inmunitario. Sin embargo, para tratar la respuesta inmune, el médico puede elegir usar corticosteroides.

Probar una bomba cardíaca

Si una persona experimenta baja presión sanguínea como resultado de la miocarditis, es posible que necesite una bomba cardíaca artificial temporal.

Recibir un trasplante cardíaco

Si el daño cardíaco no mejora, y la miocarditis ha progresado hasta etapas avanzadas, es posible que la persona necesite un trasplante cardíaco.

Prevención

No existen acciones específicas que una persona pueda tomar para evitar la miocarditis.

Sin embargo, ya que la miocarditis puede tener causas virales o bacterianas, las personas pueden tomar las siguientes acciones para reducir su riesgo de contraer una infección:

- permanecer alejado de la gente que tiene síntomas similares a la gripe
- lavarse las manos regularmente
- usar repelente contra garrapatas
- usar ropa que cubra la piel lo más posible
- asegurarse que todas las vacunas estén al día, incluyendo las de la rubéola y la influenza



Pronóstico

El pronóstico para la miocarditis puede variar dependiendo de su causa, la gravedad de los síntomas y la recuperación de la función cardíaca.

La miocarditis puede sanar por sí sola. Una persona puede recuperarse por completo de la afección.

Sin embargo, en otros casos, la miocarditis puede causar complicaciones fatales o consecuencias a largo plazo.

Complicaciones

La miocarditis puede causar daños al corazón, lo que puede resultar en:

- insuficiencia cardíaca
- ataque cardíaco
- accidente cerebrovascular
- arritmia
- paro cardíaco repentino

Estas complicaciones pueden causar la muerte. Por lo tanto, una persona debe contactar a un médico inmediatamente si cree que puede tener miocarditis.

Resumen

La miocarditis es una afección rara, pero puede tener complicaciones graves.

Ocurre cuando el músculo del corazón se inflama y debilita. Esto pone presión adicional en el corazón para bombear la sangre alrededor del cuerpo y puede causar complicaciones sistémicas graves.

La miocarditis puede ocurrir debido a infecciones bacterianas o virales, entre otras cosas. Sin embargo, algunas veces, parece no tener causa obvia.

Las opciones de tratamiento y el pronóstico variarán según los síntomas y causas de la miocarditis.

Traducción al español por HolaDoctor.

Edición en español por Stella Miranda el 27 de septiembre de 2021.

Versión original en inglés actualizada el 29 de septiembre de 2020.

Última revisión médica en inglés realizada el 29 de septiembre de 2020.

Todo lo que debes saber acerca de las enfermedades del corazón

- [Tipos](#)
- [Síntomas](#)
- [Causas](#)
- [Tratamiento](#)
- [Prevención](#)
- [Pronóstico](#)

La enfermedad cardíaca se refiere a cualquier afección que afecte al corazón. Hay muchos tipos, algunos de los cuales se pueden prevenir.

A diferencia de la enfermedad cardiovascular, que incluye problemas en todo el sistema circulatorio, la enfermedad cardíaca afecta solo al corazón.

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la enfermedad cardíaca es la principal causa de muerte en los Estados Unidos. Cerca de 1 de cada 4 muertes en los Estados Unidos ocurre debido a una enfermedad cardíaca y afecta a todos los géneros, así como a todos los grupos raciales y étnicos.

En este artículo podrás obtener más información sobre los tipos, causas y síntomas de las enfermedades cardíacas.

Tipos



Hay diferentes enfermedades cardíacas y afectan al corazón de diferentes maneras. En las secciones siguientes se analizarán algunos tipos diferentes de enfermedad cardíaca con más detalle.

Enfermedad de las arterias coronarias

La enfermedad de las arterias coronarias, también conocida como enfermedad coronaria, es el tipo más común de enfermedad cardíaca.

Se desarrolla cuando las arterias que suministran sangre al corazón se obstruyen con placa. Esto hace que se endurezcan y estrechen. La placa contiene colesterol y otras sustancias.

Como resultado, el suministro de sangre se reduce y el corazón recibe menos oxígeno y menor cantidad de nutrientes. Con el tiempo, el músculo cardíaco se debilita y existe el riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca y arritmias.

Cuando la placa se acumula en las arterias, se denomina aterosclerosis.

Defectos cardíacos congénitos

Una persona con un defecto cardíaco congénito nace con un problema en su corazón. Hay muchos tipos de defectos cardíacos congénitos, que incluyen:

- **Válvulas cardíacas anormales:** es posible que las válvulas no se abran correctamente o que goteen sangre.
- **Defectos septales:** un agujero en la pared entre las cámaras inferiores o superiores del corazón.
- **Atresia:** no se tiene una de las válvulas cardíacas.

La afección cardíaca congénita puede implicar problemas estructurales importantes, como la ausencia de un ventrículo y problemas con las arterias principales que salen del corazón.

Muchos problemas cardíacos congénitos no causan ningún síntoma perceptible y se manifiestan únicamente durante un control médico de rutina.

Según la Asociación Americana del Corazón (AHA), los soplos cardíacos suelen afectar a los niños, pero solo algunos se deben a un defecto.

Arritmia

La arritmia se refiere a un ritmo cardíaco irregular. Ocurre cuando los impulsos eléctricos que coordinan los latidos del corazón no funcionan adecuadamente. Como resultado, el corazón puede latir demasiado rápido, demasiado lento o de forma errática.

Hay varios tipos de arritmia, incluyendo:

- **Taquicardia:** se refiere a un ritmo cardíaco acelerado.
- **Bradicardia:** se refiere a un ritmo cardíaco lento.
- **Contracciones prematuras:** se refiere a un latido del corazón adelantado.
- **Fibrilación auricular:** es un tipo de ritmo cardíaco irregular.

Una persona puede notar una sensación de aleteo o de corazón acelerado.

Los cambios breves en el ritmo cardíaco no son motivo de preocupación, pero será necesario un tratamiento si persisten, ya que esto puede afectar la función cardíaca.

En algunos casos, las arritmias pueden poner en peligro la vida.

Miocardiopatía dilatada

En la miocardiopatía dilatada, las cámaras del corazón se dilatan, lo que significa que el músculo cardíaco se estira y se vuelve más delgado. Las causas más comunes de miocardiopatía dilatada son ataques cardíacos anteriores, arritmias y toxinas.

Como resultado, el corazón se debilita y no puede bombear sangre correctamente. Puede resultar en arritmia, coágulos de sangre en el corazón e insuficiencia cardíaca.

Por lo general, afecta a personas de 20 a 60 años, según la AHA.

Infarto de miocardio

También conocido como ataque cardíaco, el infarto de miocardio implica una interrupción del flujo de sangre al corazón. Esto puede dañar o destruir parte del músculo cardíaco.

La causa más común de un ataque cardíaco es la placa, un coágulo de sangre, o ambos, en una arteria coronaria. También puede ocurrir si una arteria se estrecha o sufre espasmos de forma repentina.

¿Hay diferentes tipos de ataques cardíacos? Conoce más aquí.

Insuficiencia cardíaca

Cuando una persona tiene insuficiencia cardíaca, el corazón sigue funcionando, pero no tan bien como debería. La insuficiencia cardíaca congestiva es un tipo de insuficiencia cardíaca.

La insuficiencia cardíaca puede ser el resultado de una enfermedad de las arterias coronarias no tratada, presión arterial alta, arritmias y otras enfermedades. Estas enfermedades pueden afectar la capacidad del corazón para bombear correctamente.

La insuficiencia cardíaca puede poner en peligro la vida, pero buscar un tratamiento temprano para las enfermedades del corazón puede ayudar a prevenir las complicaciones.

Miocardiopatía hipertrófica

Esta afección generalmente se desarrolla cuando el músculo cardíaco se ve afectado por un problema genético. Suele ser una enfermedad hereditaria.

Las paredes del músculo se engrosan y las contracciones se vuelven más fuertes. Esto afecta la capacidad del corazón para absorber y bombear sangre. En algunos casos, puede ocurrir una obstrucción.

Es posible que no haya síntomas y muchas personas no reciben un diagnóstico. Sin embargo, la miocardiopatía hipertrófica puede empeorar con el tiempo y provocar diferentes problemas cardíacos.

Cualquier persona con antecedentes familiares de esta afección debe solicitar que le realicen una prueba de detección, ya que recibir tratamiento puede ayudar a prevenir complicaciones.

La miocardiopatía hipertrófica es la principal causa de muerte cardíaca entre deportistas y personas menores de 35 años, según la AHA.

Insuficiencia de la válvula mitral

Este evento ocurre cuando la válvula mitral en el corazón no se cierra del todo y permite que la sangre vuelva al corazón.

Como resultado, la sangre no puede circular a través del corazón o el cuerpo de manera eficiente y puede ejercer presión sobre las venas que van de los pulmones al corazón. Con el tiempo, el corazón puede agrandarse y puede producir insuficiencia cardíaca.

Prolapso de la válvula mitral

Esto sucede cuando las aletas de la válvula mitral no se cierran correctamente. En cambio, sobresalen hacia la aurícula izquierda. Esto puede provocar un soplo cardíaco.

El prolapso de la válvula mitral no suele poner en riesgo la vida, pero algunas personas pueden necesitar tratamiento.

Los factores genéticos y los problemas del tejido conectivo pueden provocar esta afección, que afecta a alrededor del 2% de la población.

Estenosis aórtica

En la estenosis aórtica, la válvula pulmonar es gruesa o fusionada y no se abre correctamente. Esto dificulta que el corazón bombee sangre del ventrículo derecho a la arteria pulmonar.

En la estenosis aórtica, la abertura de la válvula aórtica es demasiado estrecha, esto restringe el flujo sanguíneo del ventrículo izquierdo a la aorta. También puede afectar la presión en la aurícula izquierda.

Se puede nacer con esta afección o puede desarrollarse con el tiempo debido a depósitos de calcio o cicatrices.

Síntomas

Los síntomas de la enfermedad cardíaca dependen del tipo específico que se padezca. Además, algunas afecciones cardíacas no causan ningún síntoma.

Los siguientes síntomas pueden indicar un problema cardíaco:

- angina o dolor en el pecho
- dificultad para respirar
- fatiga y aturdimiento
- hinchazón debido a retención de líquidos o edema

En los niños, los síntomas de un defecto cardíaco congénito pueden incluir cianosis o un tinte azulado en la piel e incapacidad para hacer ejercicio.

Algunas señales y síntomas que podrían indicar un ataque cardíaco incluyen:

- dolor en el pecho
- dificultad para respirar
- palpitaciones cardíacas
- náusea
- dolor de estómago
- sudoración
- dolor en el brazo, mandíbula, espalda o pierna
- una sensación de asfixia
- tobillos hinchados
- fatiga
- ritmo cardíaco irregular

Un ataque cardíaco puede provocar un paro cardíaco que ocurre cuando el corazón repentinamente deja de latir y el cuerpo ya no puede funcionar. Es necesario buscar atención médica inmediata cuando se presenta algún síntoma de ataque cardíaco.

Si ocurre un paro cardíaco, será necesario:

- ayuda médica inmediata (llama al 911)
- reanimación cardiopulmonar inmediata
- una descarga de un desfibrilador externo automático, si está disponible

Causas

La enfermedad cardíaca se desarrolla cuando hay:

- daño en todo o en parte del corazón
- un problema con los vasos sanguíneos que van hacia o desde el corazón
- un suministro deficiente de oxígeno y nutrientes al corazón

En algunos casos, la causa es genética. Sin embargo, algunos factores de estilo de vida y afecciones médicas también pueden aumentar el riesgo. Entre ellos:

- presión arterial alta
- colesterol alto
- fumar
- una alta ingesta de alcohol
- sobrepeso y obesidad
- diabetes
- antecedentes familiares de enfermedad cardíaca
- hábitos dietéticos
- edad
- antecedentes de preeclampsia durante el embarazo
- poca actividad
- altos niveles de estrés y ansiedad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona la pobreza y el estrés como dos factores clave que contribuyen a un aumento global de las enfermedades cardíacas y cardiovasculares.

Tratamiento

Las opciones de tratamiento varían dependiendo del tipo de enfermedad cardíaca que tenga una persona, pero algunas estrategias comunes incluyen hacer cambios en el estilo de vida, tomar medicamentos y someterse a una cirugía.

En las siguientes secciones veremos algunas de estas opciones con más detalle.

Medicamentos

Varios medicamentos pueden ayudar a tratar las enfermedades cardíacas. Las principales opciones incluyen:

- **Anticoagulantes:** también conocidos como diluyentes de la sangre, estos medicamentos pueden prevenir la formación de coágulos. Incluyen warfarina (Coumadin).
- **Terapias antiplaquetarias:** estas incluyen la aspirina que también puede prevenir la formación de coágulos
- **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina:** pueden ayudar a tratar la insuficiencia cardíaca y la presión arterial alta al hacer que los vasos sanguíneos se expandan. Benazepril (Lotensin) es un ejemplo.
- **Bloqueadores del receptor de angiotensina II:** también pueden controlar la presión arterial. Valsartan (Diovan) es un ejemplo.
- **Inhibidores de la neprilisina y del receptor de angiotensina:** pueden ayudar a abrir las arterias estrechas para tratar la insuficiencia cardíaca.
- **Betabloqueantes:** Atenolol (Tenormin) y otros medicamentos de esta clase pueden reducir la frecuencia cardíaca y disminuir la presión arterial. También pueden tratar arritmias y angina.
- **Bloqueadores de los canales de calcio:** pueden reducir la presión arterial y prevenir arritmias al reducir la fuerza de bombeo del corazón y relajar los vasos sanguíneos. El diltiazem (Cardizem) es un ejemplo.
- **Medicamentos para disminuir el colesterol en la sangre:** las estatinas, como la atorvastatina (Lipitor), y otros tipos de medicamentos pueden ayudar a reducir los niveles de colesterol de lipoproteínas de baja densidad en el cuerpo (LDL, en inglés).
- **Digitálicos:** los preparados como la digoxina (Lanoxin) pueden aumentar la fuerza de la acción de bombeo del corazón. También pueden ayudar a tratar la insuficiencia cardíaca y las arritmias.
- **Diuréticos:** estos medicamentos pueden reducir el trabajo del corazón, disminuir la presión arterial y eliminar el exceso de agua del cuerpo. Furosemide (Lasix) es un ejemplo.
- **Vasodilatadores:** estos son medicamentos para bajar la presión arterial. Esto lo hacen al relajar los vasos sanguíneos. La nitroglicerina (Nitro Stat) es un ejemplo. También pueden ayudar a aliviar el dolor en el pecho. Obtén más información sobre la vasodilatación aquí.

Un médico trabajará con el paciente para encontrar una opción adecuada.

A veces, se presentan efectos secundarios. Si este es el caso, puede ser necesario revisar el régimen de medicación.

Cirugía

Someterse a una cirugía cardíaca puede ayudar a tratar bloqueos y problemas cardíacos cuando los medicamentos no son efectivos.

Algunos tipos comunes de cirugía incluyen:

- **Cirugía de bypass de la arteria coronaria:** esto permite que el flujo sanguíneo llegue a una parte del corazón cuando una arteria está bloqueada. El injerto de derivación de las arterias coronarias es la cirugía más común. Un cirujano puede usar un vaso sanguíneo sano de otra parte del cuerpo para reparar uno bloqueado.
 - **Sustitución o reparación de válvulas:** un cirujano puede sustituir o reparar una válvula que no funciona correctamente.
 - **Cirugía de reparación:** un cirujano puede reparar defectos cardíacos congénitos, aneurismas y otros problemas.
 - **Implantación de dispositivos:** los marcapasos, los catéteres de balón y otros dispositivos pueden ayudar a regular los latidos del corazón y favorecer el flujo sanguíneo.
 - **Tratamiento láser:** la revascularización transmiorcárdica con láser puede ayudar a tratar la angina de pecho.
 - **Procedimiento de laberinto:** un cirujano puede crear nuevas rutas para que pasen las señales eléctricas. Esto puede ayudar a tratar la fibrilación auricular.
- Los trasplantes de corazón son otra opción. Sin embargo, puede resultar difícil encontrar un donante adecuado en el momento adecuado.



Prevención

Algunas medidas de estilo de vida pueden ayudar a reducir el riesgo de enfermedad cardíaca. Estas incluyen:

- **Seguir una dieta balanceada:** opta por una dieta saludable para el corazón que sea rica en fibra y contenga cereales integrales, frutas y vegetales frescos. Además, puede ayudarte comer menos alimentos procesados y grasas, sal y azúcar agregadas.

- **Hacer ejercicio regularmente:** esto puede ayudar a fortalecer tu corazón y el sistema circulatorio, reducirá tu colesterol y mantendrá tu presión arterial normal.
- **Mantener un peso corporal moderado:** puedes verificar tu índice de masa corporal (IMC) aquí.
- **Dejar o evitar fumar:** fumar es un importante factor de riesgo para enfermedades cardíacas y cardiovasculares.
- **Limitar el consumo de alcohol:** las mujeres no deben consumir más de una bebida estándar por día y los hombres no deben consumir más de dos bebidas estándar por día.
- **Controlar las afecciones subyacentes:** busca tratamiento para las afecciones que afectan la salud del corazón, como presión arterial alta, obesidad y diabetes.

Tomar estas medidas puede ayudar a mejorar la salud en general y reducir el riesgo de enfermedad cardíaca y sus complicaciones.

Pronóstico

La enfermedad cardíaca es un problema común de salud. Hay varios tipos diferentes de enfermedad cardíaca.

Algunos surgen de problemas genéticos y no se pueden prevenir. Sin embargo, en muchos casos una persona puede tomar medidas para prevenir la enfermedad cardíaca y sus complicaciones.

Estos pasos incluyen seguir una dieta saludable, hacer mucho ejercicio y buscar asesoramiento cuando aparezcan los primeros síntomas de una enfermedad cardíaca.

¿Cómo bajar la frecuencia cardíaca en reposo?

- [Frecuencia cardíaca en reposo y la salud](#)
- [Frecuencia ideal](#)
- [Cómo disminuirla](#)
- [Causas de frecuencia no saludable](#)
- [Pronóstico](#)

La frecuencia cardíaca mide la cantidad de veces que el corazón late por minuto. También se le llama comúnmente pulso. Tener una frecuencia cardíaca en reposo más baja suele ser una señal de buena salud.

En este artículo, te enseñaremos a medir la frecuencia cardíaca en reposo. También hablamos sobre el rango ideal y cómo reducir la frecuencia cardíaca de inmediato y a largo plazo.

La forma más fácil de verificar el pulso es colocando los dedos índice y del medio a cada lado del cuello, debajo del borde de la mandíbula. Cuenta cuantas veces late el corazón en 60 segundos. Algunas personas también pueden sentir sus pulsos en el interior de sus muñecas.

Podría ser más fácil contar cuantas veces late el corazón en 30 segundos, luego multiplicar el resultado por 2.

Es mejor medir el pulso después de períodos de descanso prolongado. Lo ideal es contar los latidos del corazón a primera hora de la mañana, aún recostados en la cama.

Frecuencia cardíaca en reposo y la salud



Una frecuencia cardíaca en reposo relativamente baja se considera saludable, mientras que una frecuencia cardíaca en reposo alta puede aumentar el riesgo de diversas afecciones.

Una frecuencia cardíaca más baja le permite al corazón mantener un ritmo saludable e implica una función cardíaca más eficiente ante los elementos estresantes rutinarios. Estos pueden incluir ejercicio, enfermedad y actividades cotidianas.

Tener una frecuencia cardíaca relativamente baja es una contribución significativa a la salud en general. Una frecuencia cardíaca anormalmente alta puede conducir a una variedad de riesgos y afecciones para la salud.

Las complicaciones asociadas con una frecuencia cardíaca alta incluyen:

- niveles bajos de energía
- baja condición física
- obesidad
- dolor o incomodidad en el pecho
- dificultad o incomodidad para respirar
- reducción de la circulación sanguínea, especialmente en las manos y los pies
- presión arterial baja
- debilidad
- aturdimiento, mareos y desmayos
- coágulos de sangre
- insuficiencia cardíaca, ataque cardíaco o accidente cerebrovascular

Frecuencia cardíaca ideal

La frecuencia cardíaca varía. Muchos factores contribuyen a una frecuencia cardíaca inconstante, entre ellos:

- actividad física

- hora del día
- edad
- clima
- cambios o fluctuaciones hormonales
- estrés emocional

Un ritmo cardíaco en reposo saludable varía de persona a persona. Sin embargo, para la mayoría de las personas, la frecuencia cardíaca en reposo deseada es de entre 60 y 100 latidos por minuto (lpm).

Es posible calcular la frecuencia cardíaca máxima restándole a 220 la edad en años. Un rango de frecuencia cardíaca saludable suele ser del 50% al 70% de ese máximo durante el ejercicio moderado.

Durante una actividad extenuante, el rango saludable será del 70% al 85% de la frecuencia cardíaca máxima.

Los rangos promedio de frecuencia cardíaca son:

Edad en años	Frecuencia cardíaca deseada	Frecuencia cardíaca máxima promedio
20	100 a 170 lpm	200 lpm
30	95 a 162 lpm	190 lpm
40	93 a 157 lpm	185 lpm
45	90 a 153 lpm	175 lpm
50	88 a 149 lpm	170 lpm
55	85 a 145 lpm	165 lpm
60	83 a 140 lpm	160 lpm
65	80 a 136 lpm	155 lpm
70	75 a 128 lpm	150 lpm

Cómo reducir la frecuencia cardíaca



Practicar meditación o yoga puede ayudar a reducir la frecuencia cardíaca.

Si la frecuencia cardíaca aumenta repentinamente en respuesta a problemas como el estrés emocional o los factores ambientales, tratar la causa es la mejor manera de reducir la frecuencia cardíaca.

Las formas de reducir los cambios repentinos en la frecuencia cardíaca incluyen:

- practicar técnicas de respiración profunda o guiada, como la respiración del cuadrilátero
- relajarse y tratar de no perder la calma
- salir a caminar, idealmente lejos de un entorno urbano
- tomar un baño o una ducha tibia y relajante
- practicar ejercicios de estiramiento y relajación, como yoga

Hay muchos hábitos de estilo de vida que pueden contribuir a reducir la frecuencia cardíaca en reposo a largo plazo.

También pueden mejorar la capacidad de una persona para mantener una frecuencia cardíaca saludable durante la actividad física y el estrés.

Los siguientes consejos pueden ayudar a reducir la frecuencia cardíaca a largo plazo:

1. Ejercicio: la forma más fácil y efectiva de lograr una frecuencia cardíaca más baja y duradera es hacer ejercicio regularmente.

2. Mantenerse hidratado: cuando el cuerpo está deshidratado, el corazón tiene que trabajar más para estabilizar el flujo sanguíneo. A lo largo del día, toma muchas bebidas sin azúcar y sin cafeína, como agua y té de hierbas.

3. Limitar la ingesta de estimulantes, como la cafeína y la nicotina: los estimulantes pueden causar deshidratación, aumentando el trabajo del corazón.

4. Limitar el consumo de alcohol: la mayoría de las formas de alcohol deshidratan el cuerpo. El alcohol también es una toxina, y el cuerpo debe trabajar más para procesarlo y eliminarlo.

5. Llevar una dieta saludable y equilibrada: llevar una dieta variada rica en frutas, vegetales, proteínas magras, nueces y legumbres puede ayudar a mejorar la salud del corazón, así como la salud en general.

Los alimentos y suplementos ricos en antioxidantes y grasas saludables pueden reducir la presión arterial y facilitar que el corazón bombee.

Los nutrientes saludables para el corazón incluyen:

- ácidos grasos omega-3, que se encuentran en pescado, carnes magras, nueces, granos y legumbres
- fenoles y taninos, que se encuentran en el té, el café y el vino tinto (con moderación)
- vitamina A, que se encuentra en la mayoría de los vegetales de hoja verde
- fibra dietética, que se encuentra en granos enteros, nueces, legumbres y la mayoría de las frutas y vegetales
- vitamina C, que se encuentra especialmente en frutas cítricas, vegetales de hoja verde y brotes de soja

Puedes comprar una variedad de suplementos disponibles en línea, que incluyen multivitaminas, suplementos de omega-3 y suplementos de fibra.

6. Dormir lo suficiente: la falta crónica de sueño genera estrés en todo el cuerpo, incluyendo el corazón. La mayoría de los adultos deben dormir entre 7 y 9 horas por noche.

7. Mantener un peso corporal saludable: el peso adicional también ejerce presión sobre el cuerpo y el corazón.

8. Reducir o eliminar las fuentes de estrés considerable a largo plazo: el estrés causado por el trabajo, cuidar de un ser querido o las cargas financieras hacen que el corazón y el resto del cuerpo trabajen más para mantener un ritmo y flujo normales.

9. Buscar asesoramiento o servicios psicológicos: las experiencias traumáticas, el dolor y ciertas afecciones de salud mental estresan el cuerpo y pueden afectar la química del cerebro, lo que dificulta hacer frente a las actividades y los factores estresantes cotidianos.

10. Salir al aire libre: la investigación muestra que las personas que pasan más tiempo en la naturaleza, incluso dando un corto paseo por el bosque o un parque, tienden a ser más felices y se mantienen menos estresadas que aquellas que no lo hacen.

11. Practicar técnicas de relajación: las actividades que aumentan la autoconciencia y la atención plena (*mindfulness*), como la meditación y la visualización guiada, pueden ayudar a reducir el estrés cuando se practican habitualmente.

Causas de una frecuencia cardíaca poco saludable



El estrés puede causar una frecuencia cardíaca alta.

Cada latido surge de células musculares especializadas llamadas miocitos.

Cuando estas células necesitan más oxígeno, por ejemplo, durante el ejercicio, el cerebro envía mensajes al corazón, haciendo que los miocitos produzcan pulsos más fuertes y más frecuentes.

Todos experimentamos cambios repentinos y temporales en la frecuencia cardíaca. Estos pueden ser causados por:

- **Estrés emocional:** estar molesto o abrumado puede causar una respuesta al estrés, elevando la frecuencia cardíaca.
- **Clima:** la temperatura o humedad elevada significa que el cuerpo debe trabajar más para enfriarse.
- **Cambiar rápidamente la posición del cuerpo:** esto puede ser tan simple como ponerse de pie demasiado rápido.
- **Ejercicio:** durante la actividad física, el corazón bombea con mayor frecuencia, para llevar sangre y oxígeno a las células musculares más rápidamente. El aumento en la frecuencia cardíaca dependerá de cuán extenuante sea el ejercicio.
- **Drogas recreativas o medicamentos recetados:** muchas drogas recreativas, como la cocaína y el éxtasis, pueden aumentar temporalmente la frecuencia cardíaca. Algunos medicamentos recetados pueden hacer lo mismo.
- **Miedo o terror:** el miedo, una forma extrema de estrés, provoca una respuesta de adrenalina que aumenta la frecuencia cardíaca.
- **Cambios hormonales:** las fluctuaciones en los niveles hormonales, como las que ocurren durante el embarazo o la menopausia, pueden afectar temporalmente la frecuencia cardíaca.

La frecuencia cardíaca generalmente aumenta con la edad, debido a que las células musculares en el corazón se debilitan.

Tener un ritmo cardíaco crónicamente alto o anormal a menudo es una señal de un estilo de vida poco saludable o una afección médica subyacente.

Las causas más comunes o de una frecuencia cardíaca alta incluyen:

- falta de ejercicio
- dieta inadecuada
- fumar productos que contienen tabaco
- consumo excesivo de alcohol
- hipertensión o presión arterial alta
- uso a largo plazo de drogas recreativas o uso indebido de medicamentos recetados

Las causas menos comunes de una frecuencia cardíaca alta incluyen:

- anemia
- enfermedad de la válvula mitral
- tiroides o actividad hormonal anormales
- daño o afecciones del corazón
- sangrado severo
- insuficiencia de órganos o enfermedad grave

Pronóstico

Una frecuencia cardíaca elevada suele ser una respuesta física natural. Esto es especialmente cierto si el pico es temporal y es causado por actividad física o estrés emocional.

Si la frecuencia cardíaca en reposo es anormalmente alta durante un período prolongado, puede indicar una afección médica subyacente.

Varios hábitos de estilo de vida pueden ayudar a reducir los aumentos temporales en la frecuencia cardíaca y ocasionar una reducción a largo plazo.

Si la frecuencia cardíaca promedio es inusualmente alta, debido a una afección médica subyacente, por ejemplo, un médico podría recetar medicamentos, como un betabloqueante.

Causas del dolor de corazón



El dolor de corazón puede ser causado por el ERGE o reflujo ácido.

Existen muchas posibles causas para el dolor de corazón en el pecho. Algunas requieren atención médica de inmediato. Otras son mucho más benignas y pueden responder a un remedio casero.

Algunas de las causas comunes del dolor de corazón incluyen:

- ataque cardíaco
- angina estable
- angina inestable
- acidez estomacal
- reflujo gástrico o enfermedad de reflujo gastroesofágico

- distensión muscular
- lesión de los músculos

Los ataques cardíacos requieren atención médica de emergencia. Si una persona piensa que puede estar teniendo un ataque cardíaco, debería consultar a un médico de inmediato.

La angina, que resulta del bloqueo o estrechamiento de las arterias coronarias, también puede requerir atención y tratamiento médico.

Posibles complicaciones

La preocupación principal cuando se presenta dolor de pecho es un ataque cardíaco.

Las personas deberían conocer los síntomas de un ataque cardíaco y buscar atención médica de inmediato si sospechan que tienen un ataque cardíaco.

Los síntomas pueden incluir lo siguiente, además de dolor de pecho:

- dolor en otras áreas de la parte superior del cuerpo, incluyendo el cuello, la mandíbula o el brazo
- dificultad para respirar
- náusea
- aturdimiento
- sudores fríos

Las mujeres deben saber que tienen menos probabilidad de experimentar dolor intenso en el pecho que los hombres. Por el contrario, tienen más probabilidad de tener una presión o tensión molesta en el pecho, la cual causa dolor. Las mujeres también tienen más probabilidades de experimentar los otros síntomas de un ataque cardíaco que los hombres.

Lo que debes saber sobre el ritmo cardíaco lento

- [Síntomas](#)
- [Medición del ritmo cardíaco](#)
- [Causas](#)
- [Consulta a un médico](#)
- [Tratamientos](#)
- [Para recordar](#)

La frecuencia cardíaca de una persona generalmente disminuye con la edad y mientras descansa. No obstante, los atletas también pueden tener una frecuencia cardíaca lenta. Cualquiera que tenga preocupaciones sobre su frecuencia cardíaca debe hablar con un médico para que le ayude a determinar si la bradicardia sugiere un problema.

La frecuencia cardíaca cambia según el nivel de actividad de una persona. Durante un esfuerzo físico intenso, el corazón tiene que bombear más rápido y con más fuerza, por lo que la frecuencia aumenta.

En la mayoría de los adultos, la frecuencia cardíaca lenta es inferior a 60 latidos por minuto (lpm). Sin embargo, los atletas y las personas que están dormidas pueden tener una frecuencia cardíaca por debajo de 60 lpm.

Síntomas



La bradicardia puede causar una frecuencia cardíaca de menos de 60 lpm.

El síntoma principal de la bradicardia es una frecuencia cardíaca lenta. Algunas personas no tienen otros síntomas.

Otras personas experimentan síntomas. En estos casos, es más probable que una frecuencia cardíaca lenta se deba a un problema grave.

Algunos síntomas comunes de bradicardia incluyen:

- sensación de agotamiento y debilidad
- desmayos o mareos
- confusión
- dificultad para respirar
- dificultad para respirar al hacer ejercicio

Cuando una condición médica grave causa bradicardia y no se busca tratamiento, pueden aparecer síntomas más graves.

Entre ellos:

- paro cardíaco, lo que significa que el corazón se detiene
- dolor de pecho
- presión arterial baja o alta
- insuficiencia cardíaca

Medición del ritmo cardíaco

El ritmo cardíaco se puede averiguar tomando su pulso.

Para probar con precisión un ritmo cardíaco lento, una persona debe medir su ritmo cardíaco en reposo. Para lograrlo, debe evitar tomarse el pulso poco después de hacer ejercicio o despertarse.

Para controlar el pulso, la persona se debe sentar en una posición cómoda y relajada y sentir el pulso en la muñeca. Si no puede localizar el pulso en la muñeca, debe intentar palpar el pulso en el costado del cuello.

Para calcular el ritmo cardíaco, se cuentan los latidos del corazón durante 10 segundos y luego se multiplica el número por seis. Para un pulso más preciso, se puede contar el número de latidos durante un minuto completo. Este número es el pulso en reposo.

Si el número es inferior a 60, una persona tiene bradicardia.

Los niños y los jóvenes tienen ritmos cardíacos más rápidos que los adultos. En los jóvenes, el ritmo cardíaco normal es el siguiente:

- **Recién nacidos:** 100 a 180 lpm

- **Bebés:** 80 a 150 lpm
- **Niños de 2 a 6 años:** 75 a 120 lpm
- **Niños de 6 a 12 años:** 70 a 110 lpm

Un ritmo cardíaco lento en un niño, especialmente en un recién nacido, es una emergencia médica.

¿Cuáles son las causas?



Las personas que hacen una actividad cardiovascular intensa pueden tener un ritmo cardíaco lento, ya que sus corazones son eficientes.

Algunas personas solo tienen bradicardia moderada. Otras solo experimentan bradicardia ocasional.

Si bien es vital que cualquiera con un ritmo cardíaco lento busque orientación médica, no todos necesitarán tratamiento. Cuando la bradicardia no causa otros síntomas y cuando una persona no tiene una condición subyacente, un ritmo cardíaco lento puede ser un problema menor o inofensivo.

El ritmo cardíaco tiende a disminuir con la edad, lo que significa que las personas mayores pueden experimentar episodios de bradicardia. Si bien esto es típico, aún justifica una investigación por parte de un médico.

El ejercicio fortalece el corazón. Los atletas, especialmente aquellos que realizan una intensa actividad cardiovascular, tienden a tener corazones más eficientes. Esto puede hacer más lento el pulso porque el corazón no tiene que bombear tan fuerte o tan rápido para suministrar sangre al resto del cuerpo.

Algunas condiciones médicas también pueden causar una frecuencia cardíaca lenta.

Estas incluyen las siguientes:

Problemas con el marcapasos natural del corazón

El marcapasos natural del corazón, o nódulo sinoauricular, ayuda a regular los latidos del corazón. Los problemas que afectan esto pueden hacer que el corazón de alguien lata inusualmente lento o rápido, lo que los médicos llaman taquicardia.

Una condición que los médicos llaman síndrome del seno enfermo se refiere a problemas con el marcapasos natural. Por lo general, otro problema de salud del corazón, como tejido cicatricial en el corazón, complicaciones de la diabetes o enfermedad de las arterias coronarias, causa estos problemas.

Otros problemas eléctricos del corazón

El corazón se comunica enviando señales eléctricas. Por ejemplo, una cámara del corazón envía señales eléctricas a otra, indicando cómo y cuándo empujar la sangre a la siguiente cámara.

El marcapasos ayuda a regular este sistema eléctrico. Si el corazón no puede enviar las señales eléctricas correctas debido a un bloqueo o enfermedad cardíaca, puede causar bradicardia.

El bloqueo cardíaco completo es un tipo de problema eléctrico que hace imposible que las señales eléctricas viajen desde las aurículas (las dos cámaras superiores del corazón) hasta los ventrículos, que son las dos cámaras inferiores. En el bloqueo cardíaco completo, las dos cámaras superiores pueden tener ritmos totalmente diferentes a las dos inferiores.

Problemas metabólicos

Algunos trastornos metabólicos pueden ralentizar el ritmo cardíaco. Uno de los más comunes es el hipotiroidismo, en el que la tiroides no produce suficientes hormonas tiroideas.

El hipotiroidismo puede afectar la salud de los vasos sanguíneos, lo que puede disminuir el ritmo cardíaco. Las personas con hipotiroidismo también pueden tener una presión arterial diastólica alta: una medición diastólica identifica la presión en las arterias entre los latidos del corazón y es el número inferior en una lectura de análisis de sangre. Una persona tiene una presión arterial diastólica alta si la prueba muestra una lectura superior a 80.

Los trastornos de la tiroides son comunes y pueden afectar a personas jóvenes y por lo demás sanas. Entre el 4% y el 10% de las personas en los Estados Unidos tienen hipotiroidismo.

Enfermedad cardíaca

El daño al corazón por insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad de las arterias coronarias, ataques cardíacos previos y otros problemas cardíacos pueden afectar el sistema eléctrico del corazón, haciendo que el corazón bombee más lentamente y con menos eficacia.

Medicamentos para el corazón

Algunos medicamentos, incluyendo los medicamentos para las enfermedades cardíacas y la presión arterial alta, pueden disminuir el ritmo cardíaco. Los betabloqueantes, que los médicos recetan para un ritmo cardíaco rápido y algunas otras condiciones cardíacas, también pueden disminuir el ritmo cardíaco.

Las personas que toman un nuevo medicamento y experimentan síntomas de bradicardia deben comunicarse con un médico.

Falta de oxígeno

Los médicos usan el término hipoxia cuando el cuerpo no puede obtener suficiente oxígeno, lo que puede disminuir la frecuencia cardíaca.

La hipoxia es una emergencia médica y puede ocurrir cuando alguien se está atragantando o sufriendo un ataque de asma grave. Las condiciones médicas crónicas, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, también pueden causar hipoxia.

Cuando la hipoxia reduce el ritmo cardíaco, es fundamental tratar la causa subyacente.

¿Qué causa un pulso saltón?

- Causas
- Síntomas
- Cuándo debes consultar a un médico
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Prevención
- Pronóstico

Un pulso saltón es un latido cardíaco más fuerte y enérgico de lo normal.

Es común que las personas se preocupen de que los latidos bruscos sean una señal de un problema cardíaco. Sin embargo, los ataques de ansiedad o pánico son la causa en muchos casos que se resuelven solos.

Las personas pueden notar que los latidos del corazón se sienten más fuertes en el pecho o cuando sienten su pulso en el cuello o la muñeca. También podrían notar latidos o palpitaciones cardíacas irregulares.

En este artículo, analizamos las causas y síntomas del pulso saltón. También abordamos las formas en que las personas pueden tratarlo o prevenirlo.

Causas de un pulso saltón



Una persona que experimenta ansiedad a menudo sentirá que los latidos de su corazón se aceleran.

Una variedad de enfermedades puede causar un pulso saltón. Si los síntomas no desaparecen solos, será necesario consultar a un médico para averiguar cuál es la causa de los síntomas.

Algunas de las afecciones más comunes relacionadas con los cambios del ritmo cardíaco son las siguientes:

Ataques de ansiedad o pánico

La ansiedad puede hacer que el corazón lata con más fuerza y rapidez. La ansiedad es un estado temporal, y los latidos del corazón de una persona volverán a la normalidad al desaparecer sus miedos o preocupaciones.

En casos de ansiedad extrema, es posible que se experimente un ataque de pánico. Los ataques de pánico suelen aparecer repentinamente y alcanzar su punto máximo en cuestión de minutos. En algunos casos, pueden sentirse como un ataque cardíaco, lo que puede agregar más ansiedad.

Según la Asociación Estadounidense de Ansiedad y Depresión (Anxiety and Depression Association of America, ADAA), los síntomas de un ataque de pánico incluyen:

- palpitaciones cardíacas o ritmo cardíaco irregular
- latidos cardíacos fuertes
- ritmo cardíaco rápido
- dolor o incomodidad en el pecho
- dificultad para respirar
- miedo a perder el control o morir

Los ataques de pánico no son una señal de ninguna enfermedad subyacente. Sin embargo, si una persona experimenta ansiedad severa o ataques de pánico, debe hablar con su médico.

Deshidratación

La deshidratación puede alterar el equilibrio de electrolitos en el cuerpo. El corazón de una persona puede latir más rápidamente para intentar corregir estos desequilibrios.

Un pulso saltón relacionado con la deshidratación es más común en personas que se ejercitan de forma intensa, experimentan agotamiento debido al calor y aquellos con trastornos metabólicos que afectan su capacidad para absorber electrolitos.

Fiebre

Las personas pueden sentir que su corazón late más rápido o con más fuerza cuando tienen fiebre.

La temperatura del cuerpo aumenta cuando intenta combatir una infección, lo que significa que el corazón tiene que trabajar más arduamente. Esto también ocurre cuando las personas hacen ejercicio o pasan demasiado tiempo en climas cálidos. Algunas personas también se vuelven más sensibles a los cambios en su ritmo cardíaco cuando se enferman o tienen fiebre, por lo que es más probable que noten cambios en sus latidos cardíacos.

Medicamentos

Algunas drogas y medicamentos pueden hacer que el corazón lata con un ritmo acelerado. Algunos que pueden causar este efecto incluyen:

- cafeína y nicotina
- medicamentos recetados, incluyendo Ritalin y otros tratamientos para el TDAH
- sustancias ilícitas, incluida la cocaína

Desequilibrio hormonal

Las hormonas son los mensajeros químicos del cuerpo. Los cambios en los niveles hormonales pueden alterar el ritmo cardíaco.

Las enfermedades de la tiroides, como el hipertiroidismo, que hace que el cuerpo produzca demasiada hormona tiroidea, son una causa común de desequilibrio hormonal.

Las personas que experimentan latidos cardíacos fuertes y otros síntomas, como agotamiento o aumento o pérdida de peso inexplicable, podrían tener una afección de la tiroides.

Reacciones alérgicas

Las reacciones alérgicas leves no deberían causar cambios en los latidos del corazón. Sin embargo, una reacción alérgica grave, como un shock anafiláctico, puede producir un pulso acelerado y saltón.

La anafilaxia suele ocurrir a los pocos minutos de exponerse a un alérgeno.

Las personas que experimentan anafilaxia pueden tener:

- ritmo cardíaco rápido y fuerte
- dificultad para respirar
- inflamación de garganta o lengua

Fallas eléctricas en el corazón

El corazón usa señales eléctricas para saber cuándo bombear sangre y cuándo relajarse.

Un problema con el sistema eléctrico del corazón puede hacer que cualquiera de las cuatro cámaras del órgano lata a un ritmo irregular o que bombee demasiado rápido y con demasiada fuerza. Esto puede crear la sensación de un pulso saltón.

Uno de los síntomas más comunes de un problema eléctrico se conoce como taquicardia supraventricular paroxística (TSVP). Suele ocurrir durante el ejercicio o debido al estrés y, por lo general, no significa que una persona tenga un problema de salud grave.

Enfermedad cardíaca

Un ritmo cardíaco acelerado y saltón puede ser una señal de enfermedad cardíaca.

Las personas con factores de riesgo cardiovascular son las más propensas a desarrollar enfermedad cardíaca, entre ellos:

- fumar cigarrillos
- antecedentes familiares de enfermedad cardíaca
- tener sobrepeso

Cuando las arterias se obstruyen, el corazón tiene que latir más fuerte para bombear sangre hacia todo el cuerpo. Esto daña el corazón y puede causar dolor en el pecho. También puede hacer que algunas personas experimenten un ritmo cardíaco más acelerado.

Problemas con las válvulas del corazón

Cuando las válvulas cardíacas no se cierran correctamente se produce una insuficiencia aórtica, a veces llamada regurgitación aórtica. Esto significa que el corazón no puede bombear la sangre tan bien como debería.

Las enfermedades cardíacas y algunos otros problemas de salud, como una infección bacteriana, pueden debilitar el corazón y causar problemas en las válvulas del corazón.

La insuficiencia aórtica puede provocar:

- un pulso saltón
- dolor de pecho
- debilidad
- hinchazón
- fatiga

Shock

El shock es una afección médica en la que el corazón no bombea suficiente sangre rica en oxígeno por el cuerpo. Esto puede suceder cuando una persona tiene uno de los siguientes:

- muy poca sangre en el cuerpo

- un problema con el mecanismo de bombeo del corazón
- vasos sanguíneos ensanchados

El shock puede hacer que el corazón lata más rápido para compensar. Es posible sufrir un shock después de una lesión grave, especialmente una que cause daño a los órganos o sangrado abundante. Un corazón acelerado después de haber sufrido una lesión es siempre una emergencia médica.

Síntomas

Durante un episodio de pulso saltón, es posible experimentar lo siguiente:

- aumento repentino del ritmo cardíaco, de modo que se siente como si el corazón estuviera latiendo muy rápido
- sentir que el corazón late muy fuerte
- ansiedad por el corazón
- palpitaciones cardíacas o ritmo cardíaco irregular

Algunas personas también experimentan mareos o aturdimiento. Estas señales a menudo se deben a la ansiedad.

La ansiedad puede aumentar el pulso de una persona y hacer que la sensación de salto sea más intensa. Este cambio en el pulso puede hacer que las personas se sientan aún más ansiosas. Encontrar formas de controlar la ansiedad, como la respiración profunda o la meditación, puede ayudar a romper este ciclo.

Cuándo consultar a un médico



Busca ayuda médica si el dolor de pecho no está relacionado con el ejercicio y no disminuye cuando descansas.

Un pulso saltón no significa necesariamente que una persona tenga una afección médica y, por lo general, desaparece solo.

Las personas que experimentan con frecuencia un pulso saltón deben consultar a un médico, especialmente si no es un síntoma de ansiedad.

Si se presentan otros síntomas, es vital consultar a un médico rápidamente, ya que un pulso acelerado asociado con otras señales puede indicar un problema médico adicional.

Es necesario buscar ayuda médica de emergencia si ocurre un pulso saltón junto con:

- dolor o presión en el pecho no asociado con el ejercicio y que no mejora después del descanso
- dolor intenso en la mandíbula o el hombro, especialmente junto con dolor en el pecho
- confusión o cambios en la conciencia
- antecedentes de enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular o ataque cardíaco
- comenzar con una nueva medicación
- exposición reciente a un alérgeno, como una picadura de abeja
- sudoración abundante
- sangrado abundante o una lesión reciente
- manchado durante el embarazo
- traumatismo craneal

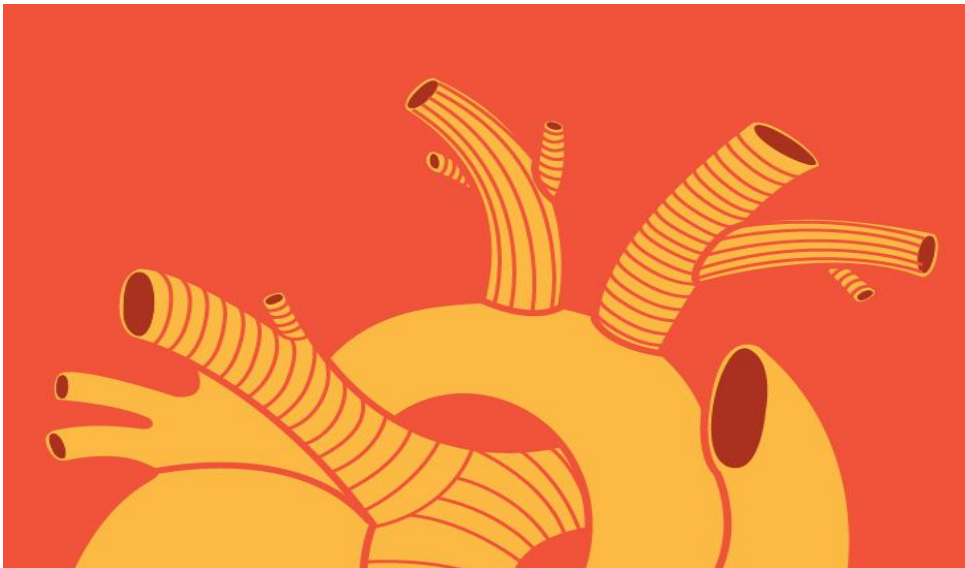
Diagnóstico

Para averiguar la causa de un pulso saltón, un médico preguntará sobre los síntomas y el historial médico del paciente.

El médico puede buscar la siguiente información:

- cuándo comenzaron los cambios en el pulso cardíaco
- si la persona ha experimentado pulso saltón con anterioridad
- qué desencadena el pulso saltón
- otros síntomas, como latidos cardíacos irregulares o latidos ectópicos
- factores de riesgo de problemas cardíacos, incluyendo antecedentes familiares de problemas del corazón

Luego, un médico puede ordenar pruebas para medir la velocidad y la regularidad de los latidos del corazón. Un electrocardiograma (ECG o EKG) es una de las pruebas cardíacas más comunes. Mide los ritmos cardíacos a lo largo del tiempo. Los análisis de sangre también pueden ayudar a descartar algunas causas, como la enfermedad de la tiroides.



Tratamiento

Una persona con pulso saltón no suele requerir tratamiento. Sin embargo, las personas podrían necesitar tratamiento para una enfermedad subyacente si esa es la causa de sus síntomas.

El tratamiento varía en función de la enfermedad involucrada, pero puede incluir medicamentos, cambios en el estilo de vida y control médico continuo.

Un médico puede recomendar pruebas de resistencia regulares para evaluar cómo responde el corazón al estrés físico.

Cuando la ansiedad provoca cambios en el pulso, hay varias formas de reducir los niveles de estrés de una persona. Estas pueden incluir:

- usar ejercicios de respiración profunda cuando surge la ansiedad
- aprender maneras de controlar un ataque de pánico
- practicar la meditación o la atención plena (*mindfulness*)

Algunas personas también pueden beneficiarse de los medicamentos contra la ansiedad y deben hablar con un médico sobre las mejores opciones para él o ella.

Prevención



El ejercicio regular ayudará a mantener el corazón sano.

Las mejores formas de prevenir un pulso saltón dependerán de la causa.

Cuando la ansiedad causa estos síntomas, es posible prevenir los cambios en el pulso evitando los desencadenantes o desarrollando técnicas de manejo del estrés.

Cuando las condiciones de salud crónicas provocan un pulso saltón, las personas deben hablar con su médico sobre las mejores formas de controlar los síntomas.

Varias estrategias pueden prevenir problemas de salud cardíaca si hay preocupación de un posible desarrollo o si existe el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Según la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association), es posible mantener el corazón sano siguiendo los siguientes consejos:

- mantener un peso corporal saludable
- seguir una dieta equilibrada y rica en nutrientes
- hacer ejercicio regularmente
- controlar las enfermedades crónicas
- mantener la ansiedad y el estrés bajo control

- limitar los alimentos relacionados con problemas de salud cardíaca, incluyendo el sodio y la carne roja
- comer alimentos saludables para el corazón, como pescado no frito, cereales integrales, así como frutas y vegetales

Pronóstico

Para la mayoría de las personas, un pulso saltón es temporal y desaparecerá solo. La ansiedad suele ser la causa.

Si una persona experimenta con frecuencia un ritmo cardíaco fuerte, debe hablar con su médico para encontrar las causas y los desencadenantes.

Los problemas de salud del corazón generalmente se pueden tratar y el tratamiento puede ser más efectivo cuando los problemas se detectan de forma temprana. Es necesario hablar con un médico sobre cualquier cambio en el ritmo cardíaco que persista o cause preocupación.

Artículo de revisión

Actualización sobre miocarditis y miocardiopatía inflamatoria: el resurgir de la biopsia endomiocárdica



Fernando Dominguez^{a,b,*}, Uwe Kühl^b, Burkert Pieske^{b,c}, Pablo Garcia-Pavia^a y Carsten Tschöpe^{b,d,e}

^a Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Cardiopatías Familiares, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

^b Department of Cardiology, Charité Campus Virchow Klinikum (CVK), Berlín, Alemania

^c Department of Cardiology, Deutsches Herzzentrum Berlin, Berlín, Alemania

^d Berliner Zentrum für Regenerative Therapien (BCRT), Campus Virchow Klinikum (CVK), Berlín, Alemania

^e Deutsches Zentrum für Herz Kreislaufforschung (DZHK), Berlin/Charité, Berlín, Alemania

Historia del artículo:

On-line el 12 de enero de 2016

Palabras clave:

Miocarditis

Miocardiopatía inflamatoria

Biopsia endomiocárdica

RESUMEN

La miocarditis se define como una enfermedad inflamatoria del músculo cardíaco y es una causa importante de insuficiencia cardíaca 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. Otros agentes etiológicos causantes de miocarditis son los fármacos, las sustancias tóxicas o los trastornos autoinmunitarios. En los últimos años, los avances de técnicas no invasivas como la resonancia magnética cardíaca han sido de gran utilidad para respaldar el diagnóstico de miocarditis, pero los procesos tóxicos, infecciosos e inflamatorios, infiltrantes o autoinmunitarios se producen en las células, y solamente la biopsia endomiocárdica permite establecer la naturaleza del agente etiológico. Además, después de la generalización de las técnicas inmunohistoquímicas y de detección del genoma viral, la biopsia endomiocárdica proporciona un diagnóstico etiológico definitivo que puede conducir a tratamientos específicos como los antivirales o los inmunosupresores. No se realiza con frecuencia para el diagnóstico de miocarditis por razones de seguridad, pero la biopsia endomiocárdica, tanto derecha como izquierda, tiene una tasa de complicaciones muy baja cuando la realiza un operador experto. En este documento se presenta una revisión actualizada de la miocarditis y la miocardiopatía inflamatoria haciendo especial referencia al papel de la biopsia endomiocárdica para establecer un tratamiento específico.

© 2015 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Update on Myocarditis and Inflammatory Cardiomyopathy: Reemergence of Endomyocardial Biopsy

ABSTRACT

Myocarditis is defined as an inflammatory disease of the heart muscle and is an important cause of acute heart failure, sudden death, and dilated cardiomyopathy. Viruses account for most cases of myocarditis or inflammatory cardiomyopathy, which could induce an immune response causing inflammation even when the pathogen has been cleared. Other etiologic agents responsible for myocarditis include drugs, toxic substances, or autoimmune conditions. In the last few years, advances in noninvasive techniques such as cardiac magnetic resonance have been very useful in supporting diagnosis of myocarditis, but toxic, infectious-inflammatory, infiltrative, or autoimmune processes occur at a cellular level and only endomyocardial biopsy can establish the nature of the etiological agent. Furthermore, after the generalization of immunohistochemical and viral genome detection techniques, endomyocardial biopsy provides a definitive etiological diagnosis that can lead to specific treatments such as antiviral or immunosuppressive therapy. Endomyocardial biopsy is not commonly performed for the diagnosis of myocarditis due to safety reasons, but both right- and left endomyocardial biopsies have very low complication rates when performed by experienced operators. This document provides a state-of-the-art review of myocarditis and inflammatory cardiomyopathy, with special focus on the role of endomyocardial biopsy to establish specific treatments.

Full English text available from: www.revespcardiol.org/en

© 2015 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Myocarditis

Inflammatory cardiomyopathy

Endomyocardial biopsy

* Autor para correspondencia: Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Cardiopatías Familiares, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Manuel de Falla 1, 28222 Majadahonda, Madrid, España.

Correo electrónico: fdominguezrodriguez@gmail.com (F. Dominguez).

Abreviaturas

BEM: biopsia endomiocárdica
FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo
MCD: miocardiopatía dilatada
PVB19: parvovirus B19
RMC: resonancia magnética cardíaca
VHH-6: virus del herpes humano tipo 6

INTRODUCCIÓN

El término *miocarditis* hace referencia a una inflamación del músculo cardíaco, que puede tener su causa en infecciones, sustancias tóxicas o procesos autoinmunitarios. Durante la fase aguda, un desencadenante específico induce una respuesta inmunitaria que puede ser de diferente gravedad, desde transitoria y leve hasta fulminante. En el caso de la miocarditis viral, si el huésped no logra eliminar el virus patógeno, se produce una infección crónica, con o sin inflamación persistente. Además, la inflamación puede mantenerse aun cuando se haya eliminado el patógeno. Así, la miocardiopatía dilatada (MCD) inflamatoria es una entidad independiente, que tiene sus propios mecanismos patogénicos y es una posible causa de insuficiencia cardíaca. Con el aumento del conocimiento existente sobre la enfermedad, actualmente parece claro que la lesión miocárdica se produce en las células, por lo que el diagnóstico exacto requiere un análisis tisular mediante biopsia endomiocárdica (BEM)¹. Se ha demostrado que los signos histológicos tienen implicaciones pronósticas², y en varios casos pueden añadirse terapias específicas al tratamiento sintomático básico de la insuficiencia cardíaca³. Esta revisión tiene como objetivo proporcionar un documento práctico para el diagnóstico y el tratamiento de la miocarditis y la miocardiopatía inflamatoria, con especial énfasis en la BEM como instrumento diagnóstico, así como al posterior tratamiento individualizado basado en sus resultados.

DEFINICIONES Y ETIOLOGÍA DE LA MIOCARDITIS

La miocarditis se define como una inflamación del miocardio diagnosticada mediante unos criterios histológicos, inmunológicos e inmunohistoquímicos establecidos. Tal como se indica en el documento de consenso del Grupo de Trabajo sobre Enfermedades Miocárdicas y Pericárdicas de la Sociedad Europea de Cardiología¹, se define histológicamente como la presencia de infiltrados inflamatorios en el miocardio, asociados a una degeneración miocitaria y necrosis de causa no isquémica, según los criterios de Dallas⁴. Por lo que respecta a los criterios inmunohistoquímicos, el documento mencionado propone que el diagnóstico se establezca atendiendo a la presencia en el miocardio de al menos 14 leucocitos/mm², entre ellos hasta 4 monocitos/mm² y con detección de 7 o más linfocitos T CD3-positivos¹. En relación con la MCD inflamatoria, la Organización Mundial de la Salud y la *International Society and Federation of Cardiology* la definen como una miocarditis asociada a una disfunción cardíaca¹.

Infecciones, fármacos, sustancias tóxicas y enfermedades autoinmunitarias (tabla 1) pueden causar la miocarditis y las miocardiopatías inflamatorias. Los agentes infecciosos son los factores etiológicos más frecuentes, y las infecciones virales son la principal causa de miocardiopatías inflamatorias adquiridas en Europa y Norteamérica².

Otras causas muy poco frecuentes de miocarditis son las enfermedades autoinmunitarias sistémicas como la enfermedad de Löeffler o el síndrome de Churg-Strauss, que pueden asociarse a una miocarditis eosinofílica. Además, la sarcoidosis cardíaca y la

Tabla 1

Etiología de la miocardiopatía inflamatoria

Infecciosa	No infecciosa
<i>Virus</i>	<i>Autoinmunitaria</i>
Adenovirus	Posinfecciosa
Enterovirus (Coxsackie A/B, echovirus)	Vacunación antigripal
Citomegalovirus	Lupus eritematoso sistémico
Eritrovirus	Sarcoidosis
Herpesvirus	Síndrome de Sjögren
Gripe A/B	Síndrome de Churg-Strauss
VIH	Granulomatosis de Wegener
Virus de la hepatitis C	Arteritis de Takayasu
Poliovirus	Trastornos intestinales inflamatorios
Varicela zóster	Miocarditis de células gigantes
Arbovirus	
Infecciones mixtas	
<i>Bacterias</i>	<i>Toxinas</i>
<i>Mycobacteria</i>	Antraciclina
<i>Chlamydia</i>	Catecolaminas
<i>Streptococci</i>	Citocinas
<i>Mycoplasma</i>	Cocaína
<i>Legionella</i> spp.	Alcohol
<i>Salmonella</i> spp.	Fármacos de quimioterapia
<i>Rickettsia</i> spp.	
<i>Corynebacteria</i>	
<i>Borrelia</i> spp.	
<i>Hongos</i>	<i>Alergia/hipersensibilidad</i>
<i>Aspergillus</i>	Penicilina
<i>Candida</i>	Antidepresivos tricíclicos
<i>Cryptococcus</i>	Clozapina
<i>Histoplasmodium</i> spp.	Fármacos antirreumáticos
	Sulfamidas
	Cefalosporinas
<i>Parásitos y protozoos</i>	<i>Patógenos físicos</i>
Esquistosomiasis	Arsénico
<i>Larva migrans</i>	Litio
<i>Trypanosoma cruzi</i>	Irradiación
<i>Toxoplasma gondii</i>	Hipotermia
Triquinosis/triquinelosis	Golpe de calor
<i>Echinococci</i>	

miocarditis de células gigantes explican otros casos en los que el diagnóstico y el inicio del tratamiento tempranos son cruciales, puesto que determinan el pronóstico.

Miocarditis virales

Como consecuencia del uso sistemático de los métodos de biología molecular, el espectro de los virus cardiotrópicos se ha ampliado notablemente. Los genotipos aislados con más frecuencia son los de enterovirus, adenovirus, parvovirus B19 (PVB19) (que pertenece a la familia de los eritrovirus), virus del herpes humano tipo 6 (VHH-6), virus de Epstein-Barr y citomegalovirus (este sobre todo en pacientes inmunodeficientes). Alrededor del 30% de los pacientes sufren infecciones del miocardio por múltiples agentes⁵.

La epidemiología de las especies virales miocárdicas varía en función del lugar geográfico, pero en la última década los genomas de eritrovirus y virus del herpes se han detectado con mayor frecuencia que los de enterovirus o adenovirus⁶, a diferencia de lo

que se había descrito anteriormente. Esta alta prevalencia de eritrovirus y virus del herpes puede deberse a una alta incidencia de la infección en la infancia y su posterior persistencia durante toda la vida⁷. Así pues, su detección en diferentes tejidos puede indicar una infección latente y los síntomas podrían deberse a una reactivación³. Además, no todos los virus causan miocarditis con los mismos patrones de infección. Por ejemplo, los enterovirus y los adenovirus infectan directamente los miocardiocitos de animales y seres humanos, y en los últimos años hasta un 10-15% de las miocarditis virales han sido causadas por estos agentes⁸.

La situación es muy diferente por lo que respecta a los eritrovirus como el PVB19. Este virus infecta principalmente las células progenitoras eritroides de la médula ósea⁹ y las células endoteliales, lo que da lugar a infecciones asintomáticas y latentes. Más tarde, cuando el virus se reactiva, aparecen síntomas de tipo anginoso que se han relacionado con una disfunción endotelial¹⁰.

SÍNTOMAS CLÍNICOS DE MIOCARDITIS Y DIAGNÓSTICO NO INVASIVO

La forma de presentación clínica de la miocarditis es muy diversa y va desde el dolor torácico de tipo isquémico hasta el síncope o la 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 *shock* cardiogénico que pone en peligro la vida del paciente¹.

Con frecuencia se inicia entre 1 y 4 semanas después de una infección, habitualmente respiratoria o gastrointestinal. Sin embargo, dada la diversidad de sus síntomas, la miocarditis puede ser difícil de diagnosticar, y siempre es preciso descartar la enfermedad coronaria, dadas su alta prevalencia y su forma de presentación clínica similar. Además, la BEM es indudablemente el patrón de referencia como método diagnóstico de miocarditis y miocardiopatía inflamatoria. No hay ninguna otra prueba que pueda aportar un diagnóstico definitivo, y las técnicas no invasivas se emplean para ayudar al clínico a descartar otros diagnósticos e identificar la miocarditis de manera indirecta.

Electrocardiograma

Se debe realizar un electrocardiograma de 12 derivaciones a todos los pacientes con sospecha de miocarditis¹. Los signos electrocardiográficos de los pacientes con miocarditis incluyen alteraciones de la onda T y del segmento ST, elevación del segmento ST que semeja un infarto agudo de miocardio o anomalías de la conducción (como se observa en la enfermedad de Lyme, la sarcoidosis cardíaca o la miocarditis de células gigantes)¹¹. Estas alteraciones son inespecíficas y pueden observarse en otros contextos clínicos, pero el electrocardiograma continúa siendo un instrumento de detección sistemática de fácil acceso. Por lo que respecta al pronóstico, el QRS alargado > 120 ms es el único factor independiente relacionado con la evolución al trasplante de corazón o la muerte por causa cardíaca¹².

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 valvulopatías. Así pues, se deben realizar exploraciones ecocardiográficas en el momento de la presentación inicial y durante el seguimiento a todos los pacientes con sospecha de miocarditis¹. Sin embargo, los signos observados son inespecíficos, desde disfunción ventricular general o anomalías segmentarias de la contractilidad hasta disfunción diastólica. Tanto en la miocarditis aguda como en la

fulminante, el grosor de la pared puede estar levemente aumentado, pero es habitual que las dimensiones diastólicas del ventrículo izquierdo (VI) sean mayores en la miocarditis aguda. Por lo que respecta a la función sistólica, normalmente se observa una mejor recuperación en los pacientes que sobreviven a la fase aguda de una miocarditis fulminante en comparación con lo que ocurre en la miocarditis aguda¹³. De hecho, se ha observado que la miocarditis fulminante puede tener buena evolución en un contexto clínico grave como el del dengue si se aplica un tratamiento específico¹⁴. Para los pacientes con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada, el método de *speckle tracking* (rastreo de marcas) es una técnica prometedora. Así, en pacientes con inflamación miocárdica demostrada mediante biopsia, la tasa de deformación longitudinal general y el *strain* longitudinal general muestran un deterioro significativo en comparación con los pacientes sin inflamación, con independencia de lo que indiquen los parámetros ecocardiográficos convencionales¹⁵. Así pues, esta técnica tiene una sensibilidad superior para la detección del daño miocárdico leve en los pacientes con FEVI preservada y desempeña un papel en la predicción de la evolución clínica, puesto que los pacientes con deterioro del *strain* basal muestran peores resultados ecocardiográficos en el seguimiento.

La resonancia magnética cardíaca (RMC) puede ser útil para confirmar el diagnóstico de miocarditis, sobre todo en la fase aguda de la enfermedad. Se ha propuesto el uso combinado de tres técnicas de RMC diferentes, y los resultados son compatibles con la inflamación miocárdica si se cumplen al menos dos de los criterios de Lake Louise.

Estos incluyen: a) aumento de la señal focal o difusa en las secuencias potenciadas en T2; b) realce precoz con gadolinio, midiendo el realce absoluto total o el realce total relativo del miocardio, y c) al menos un foco de realce tardío focal no isquémico¹⁶.

Cuando se cumplen al menos dos criterios, se ha descrito una sensibilidad del 76% y una especificidad del 96% en pacientes con sospecha clínica de miocarditis aguda y forma de presentación como seudoinfarto¹⁷.

Además, en estudios recientes se ha observado una buena correlación entre los resultados de la RMC y la BEM en la miocarditis aguda, con una concordancia de hasta el 79% al utilizar las nuevas técnicas de RMC¹⁸. Sin embargo, no se ha demostrado que obtener la biopsia de la región con realce tardío de gadolinio en la RMC aumente el rendimiento diagnóstico¹⁹. Por otro lado, se ha observado que en la miocarditis crónica el valor diagnóstico de la RMC es inferior (sensibilidad, 63%; especificidad, 40%)¹⁶, por lo que esta técnica podría no ser apropiada para orientar el tratamiento de la miocarditis crónica.

Biomarcadores

Las troponinas cardíacas indican claramente miocarditis aguda tras haberse descartado otras posibles causas de necrosis miocárdica, como los síndromes coronarios agudos²⁰. La elevación de troponinas cardíacas I o T es más frecuente que la de la creatinina MB, y unas concentraciones persistentemente altas indican necrosis persistente. Se debe determinar las concentraciones de péptido natriurético cerebral (BNP) o su prohormona aminoterminal (NT-proBNP) ante la sospecha de insuficiencia cardíaca, pero unos valores normales no descartan el diagnóstico de miocarditis²¹. Nuevos biomarcadores cardíacos, como la copeptina o la proadrenomedulina de región media, no aportan información diagnóstica o pronóstica adicional²⁰.

La utilidad de las serologías virales es escasa, sobre todo en la miocarditis crónica o la miocardiopatía inflamatoria, puesto que se puede encontrar anticuerpos IgG de virus cardiotrópicos en el torrente circulatorio de población general, sin que haya una

afección cardiaca asociada²². La positividad de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para un virus en sangre periférica tampoco demuestra que haya una miocarditis viral. Sin embargo, cuando el genoma del virus está presente en la BEM, la PCR del virus en sangre puede descartar o confirmar una infección sistémica concomitante². Esto ayuda a diferenciar una infección viral aguda de una reactivación viral endógena, en la que hay una mayor replicación del virus.

Por lo que respecta a los autoanticuerpos cardíacos en suero (antifibrilares, anticardiacos específicos de órgano y parcialmente específicos de órgano, antidisco intercalados, antiinterfibrilares, etc.), pueden ser útiles cuando se observan valores elevados en ausencia de un genoma viral en la BEM, lo cual indica una miocarditis de mecanismo inmunitario o una miocardiopatía inflamatoria.

BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA

La BEM 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 pueda establecer la naturaleza del agente etiológico. Además de la detección de la inflamación o los genomas virales en la fase aguda de la miocarditis, la BEM aporta una importante información pronóstica adicional durante el seguimiento de los pacientes, que puede influir en la toma de decisiones terapéuticas. La declaración científica sobre la BEM de 2007 de la *American Heart Association*, la *American College of Cardiology Foundation* y la Sociedad Europea de Cardiología limitó sus recomendaciones de clase I a la insuficiencia cardiaca de nueva aparición inexplicada de menos de 2 semanas de evolución asociada a deterioro hemodinámico o a la insuficiencia cardiaca de nueva aparición inexplicada de 2 semanas a 3 meses de evolución asociada a dilatación del VI y aparición de nuevas arritmias ventriculares o alteraciones de la conducción²³. Sin embargo, en un reciente documento de consenso de la Sociedad Europea de Cardiología¹, se ha ampliado la recomendación de uso de la BEM para incluir en ella a los pacientes con una presentación clínica tipo «seudoinfarto» tras haber descartado la enfermedad coronaria. Este cambio refleja la generalización de las técnicas de detección de genoma viral e inmunohistoquímicas, que ha permitido avanzar en el diagnóstico etiológico de la miocarditis. Con ello, hay un número creciente de pacientes que pueden beneficiarse del empleo de tratamientos específicos.

La principal razón para limitar el uso de la técnica de BEM en algunos centros es la seguridad. No obstante, cuando la realizan operadores con experiencia, la BEM tanto derecha como izquierda tienen unas tasas de complicaciones muy bajas. En un estudio de un solo centro en el que se analizaron 3.048 BEM derechas de pacientes no trasplantados, el riesgo de complicaciones mayores, como taponamiento cardíaco y bloqueo auriculoventricular con necesidad de implante de marcapasos permanente, fue del 0,12%. No se registró ninguna muerte²⁴. Asimismo, en estudios previos se han descrito tasas de complicaciones mayores de menos del 0,5%²⁵. En cuanto a la biopsia del VI, también se ha observado que es un procedimiento seguro²⁶. Chimenti et al²⁶ documentaron, en un periodo de 28 años con más de 4.000 BEM, una tasa de complicaciones de solo el 0,33% de los pacientes sometidos a BEM izquierda.

¿Cómo realizar una biopsia endomiocárdica?

La BEM se realiza con el paciente en decúbito supino, con anestesia local de lidocaína al 2%. El paciente debe estar monitorizado con un electrocardiograma de tres derivaciones, monitorización no invasiva de la presión arterial y determinación de la saturación de oxígeno. Es necesario que la razón internacional

normalizada (INR) sea < 1,5 antes de realizar la BEM, y se debe interrumpir el tratamiento de anticoagulación 16 h antes y hasta 12 h después de la intervención. La vía de acceso vascular para la BEM del ventrículo derecho (VD) es generalmente la vena femoral o la yugular interna derecha. Para la BEM del VI o biventricular, se prefiere la vía de acceso de la vena femoral derecha y la arteria femoral para acceder al VD y el VI²⁷. Está justificado el empleo de biopuntos flexibles con objeto de garantizar la seguridad. Nosotros recomendamos los biopuntos Cordis modificados. Este biopunto (B-18110; Medizintechnik Meiners, Monheim, Alemania) se ha utilizado en la práctica clínica desde 1985. Tiene un diámetro de 6 Fr y una longitud de 1.100 mm. En comparación con el biopunto Cordis convencional, dispone de un tubo de politetrafluoroetileno (teflón) más flexible.

La BEM debe realizarse con guía de fluoroscopia con objeto de localizar el tabique intraventricular en el caso de la BEM de VD, ya que el hecho de que la pared libre sea delgada puede conllevar alto riesgo de perforación. Cuando se trata de una BEM del VI, una de las principales preocupaciones es la posible insuficiencia mitral grave debida a la rotura de cuerdas tendinosas, por lo que la fluoroscopia puede ser útil también para evitar que se dé esta situación. Además, se recomienda llevar a cabo una ecocardiografía antes y después de la intervención para descartar la presencia de un derrame pericárdico.

En un estudio reciente se ha evaluado la viabilidad y la seguridad de la BEM del VI a través de una vía de acceso transradial, y los resultados han sido prometedores²⁸, con lo que se dispone de una alternativa menos invasiva que el abordaje femoral clásico, lo cual podría reducir la duración de la estancia hospitalaria.

Por lo que respecta al número de muestras obtenidas en la intervención, se recomienda un mínimo de 5 y un máximo de 10 para garantizar la obtención de unos resultados fiables. En la miocarditis es frecuente la afección tisular focal, por lo que se deberá tomar muestras en diferentes partes del tabique del VD o el VI. Las muestras para histología y análisis inmunohistoquímico deben ser de al menos 1–2 mm y deben fijarse de inmediato en formol al 10% o con congelación rápida en nitrógeno líquido, según el anticuerpo que se vaya a utilizar. Se debe someter las muestras para el análisis de genoma viral a una congelación rápida en nitrógeno líquido y conservarlas a una temperatura de –80 °C o en tubos RNAlater® a temperatura ambiente¹.

Biopsia endomiocárdica del ventrículo izquierdo frente a la del ventrículo derecho

El valor diagnóstico de la BEM de VI en comparación con la del VD se ha analizado en diversos estudios, y los resultados no son homogéneos. Mientras que algunos autores observan que el rendimiento diagnóstico de la BEM del VI es superior a la de la BEM del VD ante la sospecha de miocarditis del VI²⁶, otros datos más recientes indican que ambas técnicas son similares cuando se evalúa la presencia de genoma viral o inflamación mediante inmunohistoquímica. No obstante, la BEM de VI parece más fiable a la hora de encontrar alteraciones morfológicas como fibrosis intersticial o expresión del colágeno²⁹.

Interpretación de los resultados de la biopsia endomiocárdica e implicaciones pronósticas

En todos los casos de sospecha de miocarditis, se debe analizar las muestras de tejido de VI o VD mediante histología, inmunohistoquímica y evaluación de genomas virales (PCR viral en BEM y en sangre)¹. Todas estas características ayudan a diagnosticar la inflamación y la presencia de genoma viral, lo cual tiene implicaciones pronósticas y hace necesario el uso de tratamientos concretos.

Inflamación

La histología de la inflamación miocárdica se definió inicialmente con los criterios cualitativos de Dallas (presencia de infiltrados inflamatorios en el miocardio asociados a degeneración miocitaria y necrosis de causa no isquémica).

Posteriormente, la adición de criterios inmunohistoquímicos con diferentes anticuerpos monoclonales aumentó la sensibilidad de la BEM en el diagnóstico de miocarditis³⁰ y la inflamación se estableció de manera cuantitativa tomando como umbral un valor ≥ 14 leucocitos/mm². Durante la realización del análisis de la BEM, se puede diferenciar las células inflamatorias específicas mediante diferenciación de *clusters* (CD). Las células B son positivas para CD20 y todas las células T son positivas para CD3. Las subpoblaciones de células T son las CD4 (colaboradoras), CD8 (supresoras) y CD45RO (células T activadas o de memoria) o los linfocitos citotóxicos positivos para perforina. CD68 y CD11 corresponden a macrófagos. Teniendo en cuenta estas subpoblaciones, la inflamación se puede diagnosticar³¹ de manera más específica por cifras $> 7,0$ linfocitos CD3+/mm² y/o $> 35,0$ macrófagos CD11b+ o Mac-1+/mm².

Durante el curso de una enfermedad inflamatoria aguda, las muestras de histología o inmunohistología contienen normalmente un infiltrado celular focal o difuso de linfocitos o macrófagos. La presencia de otras células como eosinófilos o células gigantes es muy poco común.

La miocarditis linfocítica activa se caracteriza por una necrosis celular aguda, además de los infiltrados antes mencionados, a diferencia de lo que ocurre en la miocarditis limítrofe (*borderline*), en la que no se observa necrosis (figura 1). Otras entidades, como la miocarditis eosinofílica idiopática, la miocarditis de células

gigantes, los trastornos granulomatosos y los tipos de miocarditis inducidos por alergia, son muy poco frecuentes y se observan en menos del 20% de los casos⁸. Por lo que respecta a los factores predictivos del pronóstico en la fase aguda, se ha observado que la densidad del infiltrado de células inflamatorias determina el curso de la enfermedad a largo plazo³². Además, el pronóstico varía en función de cuáles sean las características del infiltrado celular. Así, la miocarditis focal *borderline* tiene un pronóstico excelente, mientras que la mortalidad temprana de la miocarditis linfocítica fulminante es del 40% en el primer mes³². El pronóstico es aún peor en la miocarditis eosinofílica o de células gigantes no tratada, en la que la supervivencia es inferior al 20% a los 4 años^{33,34}.

En cuanto a los pacientes con MCD e insuficiencia cardíaca crónica, se observa inflamación en hasta un 30% de las biopsias⁸. Sin embargo, las células tienden a distribuirse de manera más difusa que en la fase aguda, y en el examen histológico se aprecian otras características, como hipertrofia de los miocardiocitos y fibrosis intersticial (figura 2).

Recientemente, los signos inmunohistológicos de inflamación se han relacionado también con mala evolución en casos de sospecha de miocarditis. De hecho, la inmunohistoquímica positiva para células implicadas en la inflamación y la expresión de HLA-DR- α , pero no la sola presencia de criterios de Dallas, se asoció a mayor riesgo de muerte de causa cardíaca o trasplante en pacientes con miocarditis aguda y crónica³⁵. En un estudio más reciente, del que se excluyó a los pacientes con miocarditis aguda, se observó que la perforina era un predictor de la evolución de la FEVI de pacientes con miocardiopatía inflamatoria crónica y resultados negativos para genomas de virus cardiotrópicos (enterovirus, adenovirus, virus de Epstein-Barr, VHH-6). Se observó la presencia de eritrovirus en el 54% de los pacientes,

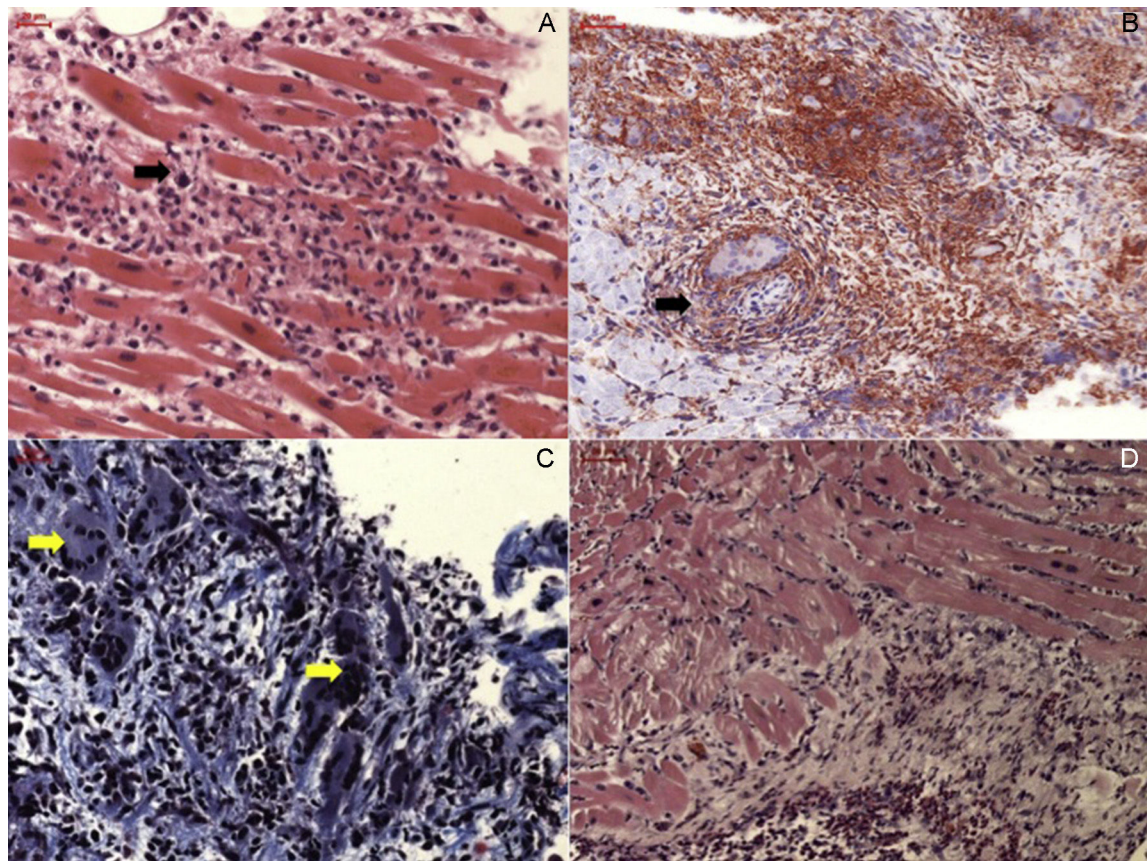


Figura 1. Diferentes tipos de miocarditis aguda. A: miocarditis linfocítica aguda con infiltrados focales de células inflamatorias (flecha negra) y necrosis de miocardiocitos. B: sarcoidosis cardíaca, con signos de granuloma (flecha negra). C: miocarditis de células gigantes, con presencia de células gigantes multinucleadas (flechas amarillas). D: miocarditis eosinofílica. Esta figura se muestra a todo color solo en la versión electrónica del artículo.

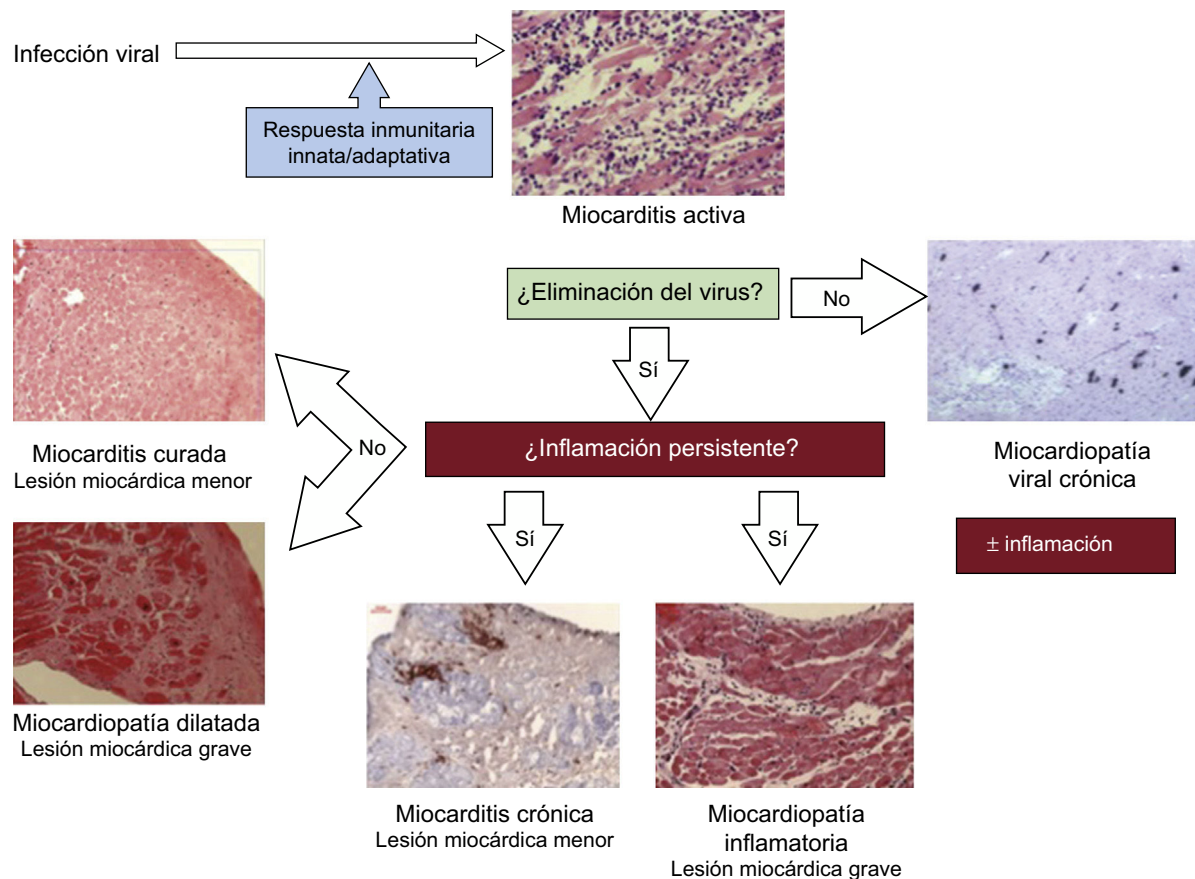


Figura 2. Patogenia de la miocardiopatía viral e inflamatoria.

pero sin evidencia de actividad transcripcional³¹. A pesar de que todos los pacientes recibieron durante el seguimiento el tratamiento recomendado para la insuficiencia cardiaca, un valor de perforina > 2,95 se asoció a deterioro de la FEVI (sensibilidad, 94,2%; especificidad, 80,4%)³¹.

Presencia de genoma viral

En los países occidentales, la mayor parte de los agentes infecciosos que causan miocarditis son virus, y el espectro de estos difiere en función de la localización geográfica⁸. La PCR identifica el ADN o el ácido ribonucleico (ARN) del virus en el miocardio con una sensibilidad muy alta¹. De entrada, la PCR anidada identifica el virus de manera cualitativa y, si el resultado es positivo, se determina la carga viral mediante PCR en tiempo real.

Sedebe comparar todas las muestras positivas amplificadas con controles negativos para asegurar el resultado¹, y para diferenciar infecciones latentes de los casos agudos, se debe realizar un análisis paralelo con muestras de sangre.

Entre los virus que pueden causar una miocarditis, es importante diferenciar dos grupos: infecciones recién contraídas e infecciones por virus endógenos que presentan reactivaciones posteriores.

Los enterovirus y los adenovirus forman parte del primero de estos grupos. Son causas demostradas de miocarditis aguda y se puede detectarlos también en la MCD que se manifiesta en forma de insuficiencia cardiaca crónica³⁶. Como ya se ha indicado, la lesión miocárdica se produce por la infección directa del miocardiocito o por la inmunidad antiviral. Después de la infección aguda, el 60-70% de los pacientes presentan una recuperación completa, sin que queden lesiones residuales debido a una inmunidad eficiente que es capaz de eliminar el virus. Así pues, una biopsia durante el

seguimiento mostrará curación de la miocarditis. Sin embargo, si la lesión inicial es ya sustancial, con pérdida importante de tejido contráctil y remodelado, los pacientes no se recuperan por completo aunque se elimine el virus o desaparezca la inflamación.

Diversos estudios han evaluado el efecto de la persistencia de genoma enteroviral.

Si bien es cierto que el efecto de la persistencia viral en la evolución clínica no está claro con otras especies de virus (PVB19 o VHH-6), la mortalidad es mayor entre los pacientes que no han eliminado el enterovirus. Whyet al³⁷ observaron una mortalidad del 25% a los 25 meses entre los pacientes con miocarditis/MCD e infección enteroviral persistente, a diferencia de la mortalidad del 4% observada en pacientes negativos para enterovirus. Más recientemente se han publicado datos similares, con una mortalidad de hasta un 41% de los pacientes con persistencia del genoma enteroviral después de 5 años de seguimiento³⁸.

Por lo que respecta a las infecciones por PVB19 y VHH-6, las entidades clínicas más frecuentes son las infecciones virales latentes persistentes con episodios de reactivación²². El PVB19 es causa de una enfermedad aguda común durante la infancia y se observa con muy poca frecuencia en los adultos. Básicamente, las células infectadas se limitan a las células progenitoras eritroides de la médula ósea, pero el receptor principal del eritrovirus está presente también en las células endoteliales, incluidas las del corazón. Aunque se ha localizado excepcionalmente en vénulas o arteriolas durante la miocarditis fulminante en niños³⁹, en la mayoría de los casos la infección es latente y asintomática. Recientemente se ha descrito que alrededor del 30% de las muestras de BEM positivas para PVB19 contienen ARN mensajero (ARNm), lo cual puede indicar una reactivación del virus¹⁰. En este contexto, se ha observado que la expresión génica cardiaca está alterada. Por ejemplo, los genes que intervienen en la respuesta

inflamatoria (factor de necrosis tumoral alfa, receptor huérfano relacionado C) o en el metabolismo energético mitocondrial (ciclooxigenasa-1) presentan una desregulación en los pacientes con ARN mensajero positivo, en comparación con los que tienen tan solo ADN⁴⁰. Sin embargo, el efecto que tiene la persistencia del ADN de PVB19 en la evolución clínica no está claro todavía, puesto que las series de casos en las que este virus fue el de mayor prevalencia no mostraron mayor riesgo de muerte ni mayor tasa de trasplantes³⁵. Además, la disfunción sistólica no se ha relacionado claramente con la presencia del PVB19 pero, de un grupo de 37 pacientes con disfunción diastólica inexplicada, el 84% fue positivo para PVB19 en la BEM, lo cual indica una relación con la disfunción endotelial causada por el virus⁴¹.

El VHH-6A y el VHH-6B generalmente también causan infecciones agudas durante la infancia y, como el PVB19, persiste de forma latente en más del 70% de los adultos. Aunque el VHH-6 es principalmente un virus linfotrópico, también puede infectar tanto células endoteliales como miocardiocitos. Además, su genoma puede integrarse en los cromosomas humanos y transmitirse a través de la línea germinal⁴². De manera similar a lo que ocurre con el PVB19, el VHH-6 puede presentar una reactivación que cause síntomas de insuficiencia cardíaca, y un estudio reciente indica que la persistencia del VHH-6 podría conducir a un empeoramiento de la FEVI y su eliminación, a una mejoría⁴³.

Con independencia de cuál sea la etiología viral inicial, si se lleva a cabo una biopsia cuando el paciente se encuentra ya en fase crónica, sin signos de una infección viral previa ni de inflamación persistente, el diagnóstico será MCD idiopática²². Otros escenarios clínicos son los de la infección persistente por un virus lítico sin inflamación (cardiopatía viral crónica) o los mecanismos autoinmunitarios persistentes a pesar de que el virus haya sido eliminado (miocardiopatía inflamatoria). Cuando persisten tanto la inflamación como la infección viral, el diagnóstico es de miocardiopatía viral crónica⁸. Todas estas entidades clínicas se resumen en la figura 2.

TRATAMIENTO DE LA MIOCARDITIS Y LA MIOCARDIOPATÍA INFLAMATORIA

Independientemente de cuál sea su etiología, el tratamiento básico de la miocarditis es el abordaje óptimo de la insuficiencia cardíaca y las arritmias según lo establecido en las guías basadas en la evidencia⁴⁴. El uso de tratamientos específicos y no convencionales está en función de los resultados de la BEM, teniendo en cuenta los síntomas del paciente y el curso de la enfermedad^{33,34,45} (figura 3).

Tratamiento convencional de la miocarditis

Se debe tratar a los pacientes hemodinámicamente inestables en unidades de cuidados intensivos con monitorización invasiva y un equipo de profesionales bien formados en la realización de cateterismos cardíacos y BEM. Para los pacientes que presentan deterioro progresivo de la función ventricular a pesar del tratamiento convencional, la BEM es esencial para diagnosticar causas potencialmente tratables como la miocarditis de células gigantes o la miocarditis eosinofílica. Sin embargo, dado que las lesiones miocárdicas pueden progresar rápidamente y llegar a ser irreversibles, en ocasiones es necesario un dispositivo de asistencia mecánica ventricular u oxigenador de membrana extracorpóreo como puente al trasplante de corazón o la recuperación¹.

Se debe tratar a los pacientes estables con disfunción ventricular sistólica con diuréticos, inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona y bloqueadores beta. El momento concreto en que se debe retirar estos fármacos tras la recuperación de la FEVI no está bien definido⁴⁶. Por lo que respecta a los fármacos antiinflamatorios no esteroideos, no se recomienda su empleo debido a un aumento de la mortalidad en los modelos de miocarditis en animales de experimentación, a pesar de que se aplican ampliamente en el tratamiento de la pericarditis. El

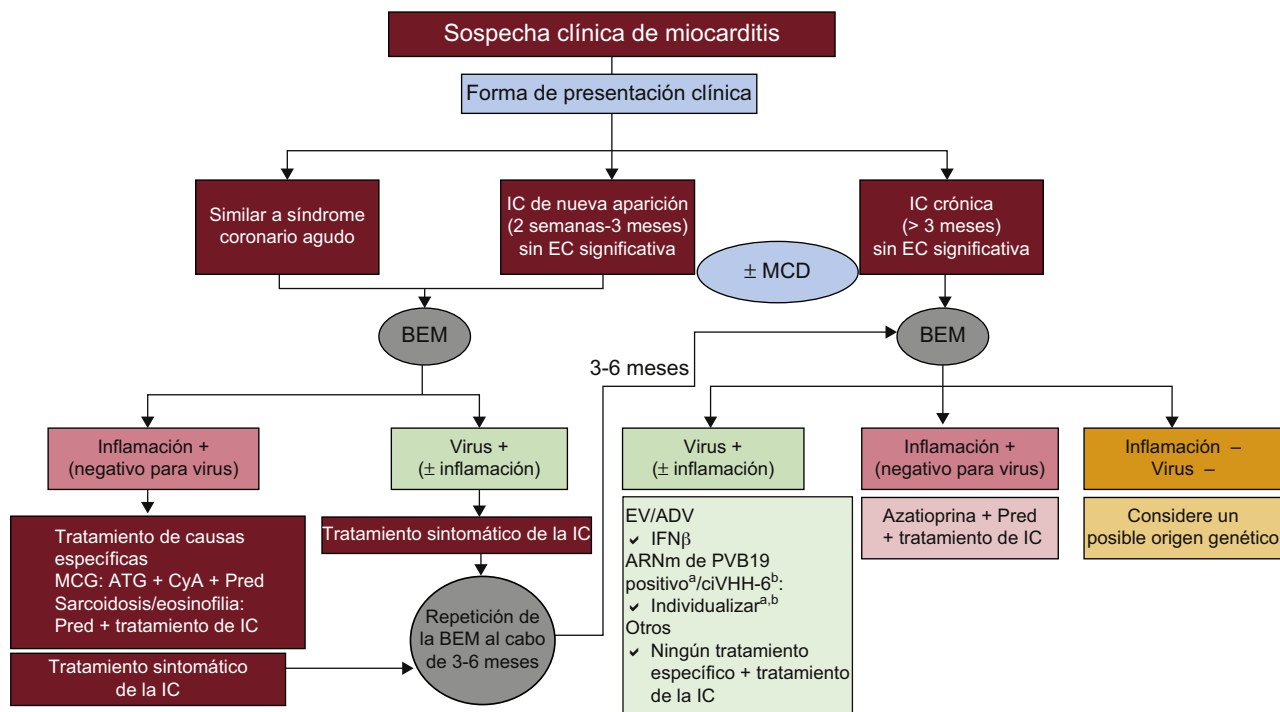


Figura 3. Tratamiento de la miocarditis según el contexto clínico y los resultados de la biopsia endomiocárdica. ADV: adenovirus; ARNm: ARN mensajero; ATG: antitrombolina; BEM: biopsia endomiocárdica; ciVHH-6: virus del herpes humano tipo 6 integrado en cromosoma; CyA: ciclosporina; EC: enfermedad coronaria; EV: enterovirus; IC: insuficiencia cardíaca; IFNβ: interferón beta; MCD: miocardiopatía dilatada; MCG: miocarditis de células gigantes; Pred: prednisona; PVB19: parvovirus B19. ^aPara pacientes sintomáticos, considere emplear interferón beta u otras posibles opciones en estudio, como la telbivudina (véase el texto). ^bPara pacientes sintomáticos pese al tratamiento óptimo de la insuficiencia cardíaca, considere emplear ganciclovir o valganciclovir (véase el texto).

desfibrilador automático implantable se recomienda solo si los síntomas y la disfunción cardíaca sistólica persisten después de la fase aguda. Mientras tanto, cuando se dé de alta a un paciente después de una miocarditis aguda con FEVI baja, los desfibriladores portátiles (LifeVest®) pueden proporcionar una protección como puente el eventual implante de desfibrilador automático implantable.

Tratamientos específicos durante la fase aguda

La miocarditis viral aguda confirmada mediante biopsia mejora espontáneamente en más del 60% de los pacientes que reciben un tratamiento convencional para la insuficiencia cardíaca. Por lo tanto, Para estos pacientes suele bastar un seguimiento estrecho⁸. De hecho, la inflamación cardíaca inicial facilita la eliminación del virus lo antes posible para prevenir que se produzcan lesiones miocárdicas irreversibles, y el tratamiento antiinflamatorio o inmunosupresor puede favorecer la persistencia del virus y, consecuentemente, empeorar la situación clínica del paciente⁴⁷. Sin embargo, todavía no se ha estudiado bien si la presencia de marcadores específicos como la perforina tiene influencia en el pronóstico de la miocarditis aguda. Por lo tanto, aún no se sabe si estos pacientes pueden beneficiarse de un tratamiento específico temprano.

En cambio, en otras entidades clínicas sí se obtiene un efecto beneficioso importante con los tratamientos específicos durante la fase aguda. Existen estudios que han demostrado que, en el caso de la miocarditis de células gigantes, el tratamiento combinado con antitromboglobulina, ciclosporina (concentración valle de 100–120 µg/ml) y cortisona mejora la supervivencia³⁴ (tabla 2, pautas de tratamiento).

Otro ejemplo es el síndrome de hipereosinofilia, o enfermedad de Loeffler, que se desarrolla generalmente en tres fases. En la fase aguda, se produce una infiltración de eosinófilos maduros que dañan el miocardio y se evidencia hipereosinofilia en sangre periférica. Luego se observa afección valvular y obliteración apical, y la fase final consiste en fibrosis endomiocárdica⁴⁸. Durante la fase aguda, en la que no hay una fibrosis irreversible amplia, se puede usar fármacos antihelmínticos o antiprotozoarios para la forma tropical de la enfermedad. En todos los demás escenarios clínicos, se recomienda el uso de inmunosupresión. La pauta de tratamiento más frecuente es la de cortisona y azatioprina, con reducción de la cortisona cada 2 semanas en 10 mg respecto a la dosis inicial de 1 mg/kg hasta llegar a una dosis de mantenimiento de 10 mg que se mantiene durante 6 meses. Otras opciones terapéuticas de las que se ha demostrado cierto efecto beneficioso en esta entidad son el interferón (IFN) o los inhibidores de la tirosinasa (imatinib)⁴⁹. Por último, a veces se observa miocarditis granulomatosa aguda en pacientes con sarcoidosis cardíaca o artritis reumatoide. La prednisona sola es una buena opción en estos casos, con una dosis inicial de 1 mg/kg, aunque se puede añadir otros fármacos inmunosupresores como la azatioprina (tabla 2). Está justificado un tratamiento prolongado, de al menos 6 meses.

Tratamientos específicos en las miocardiopatías inflamatorias crónicas

Autoinmunitaria/negativa para virus

En algunos pacientes, la inflamación persiste a pesar de la eliminación del virus, según se demuestra en la BEM de seguimiento obtenida 6 meses después del inicio de la enfermedad. En estos casos, el proceso inflamatorio se debe a un estado posinfeccioso o a la autoinmunidad. Algunos ensayos aleatorizados han puesto de manifiesto que, en estos pacientes, el tratamiento inmunosupresor añadido al tratamiento convencional es superior al tratamiento convencional solo por lo que respecta a la mejora de la FEVI y la clase

Tabla 2

Opciones terapéuticas actuales para la miocarditis de células gigantes aguda y la miocardiopatía inflamatoria autoinmunitaria

Miocarditis de células gigantes (Cooper et al^{33,34})	
<i>Antitromboglobulina</i>	
275 mg en 500 ml de solución salina al 0,9% durante 12/24 h	
Días 1 a 5	
Con monitorización cardíaca	
<i>Ciclosporina</i>	
Dosis inicial de 200 mg/24 h (100 mg/12 h)	
Objetivo de concentración valle: 100–120 µg/ml	
1 año	
<i>Metilprednisolona</i>	
Dosis inicial: 1 mg/kg	
Después de 4 semanas: reducir la dosis 10 mg y luego otros 10 mg cada 2 semanas hasta llegar a la dosis de mantenimiento de 5–10 mg	
1 año	
Sarcoidosis cardíaca	
<i>Metilprednisolona</i>	
Dosis inicial: 1 mg/kg	
Después de 4 semanas: reducir la dosis 10 mg y luego otros 10 mg cada 2 semanas hasta llegar a la dosis de mantenimiento de 5–10 mg	
6 meses	
Miocarditis crónica/autoinmunitaria (miocardiopatía inflamatoria), miocarditis eosinofílica (Frustaci et al⁴⁵)	
<i>Azatioprina</i>	
50 mg/12 h durante 6 meses	
Control analítico semanal con hemograma/enzimas hepáticas durante el primer mes	
Considere otras alternativas si hay < 3.000 leucocitos o < 1.000 linfocitos	
<i>Metilprednisolona</i>	
Dosis inicial: 1 mg/kg	
Después de 4 semanas: reducir la dosis 10 mg y luego otros 10 mg cada 3 semanas hasta llegar a la dosis de mantenimiento de 5–10 mg	
6 meses	
Tratamiento acompañante en todos los casos: pantoprazol/omeprazol 20 mg/24 h, calcio 1 g/24 h	

funcional de la New York Heart Association (NYHA)⁴⁵. En el TIMIC se estudió a pacientes con miocarditis crónica negativos para virus que tenían FEVI < 45% y habían recibido un tratamiento convencional para la insuficiencia cardíaca durante un mínimo de 6 meses, y asignándolos aleatoriamente a placebo o una terapia combinada con cortisona y azatioprina⁴⁵. La FEVI mejoró en el 89% de los pacientes del grupo de tratamiento y en ninguno de los del grupo de placebo. Además, en un estudio previo se había observado que solo los pacientes sin genoma viral mejoraban con la inmunosupresión⁴⁷.

Dado que se han detectado autoanticuerpos circulantes en pacientes con MCD, su presencia se podría utilizar como marcador de la autoinmunidad en la miocarditis clínica y la confirmada mediante biopsia⁵⁰. Basándose en ello, la inmunoadsorción podría ser una opción de tratamiento en el futuro. Un pequeño número de estudios aleatorizados han demostrado que este tratamiento mejora la FEVI⁵¹, y algunos de ellos han respaldado el papel de marcadores específicos, como los anticuerpos para el receptor adrenérgico β-1, cuya eliminación mediante inmunoadsorción conduce a una supervivencia libre de trasplante cardíaco más larga⁵¹. Sin embargo, serán necesarias investigaciones más amplias y actualmente la inmunoadsorción aún es un tratamiento experimental.

Miocardiopatía viral

Como ya se ha indicado, algunos virus infectan directamente los miocardiocitos, como en el caso de los enterovirus o los adenovirus,

Tabla 3

Opciones actuales para el tratamiento de las miocardiopatías virales

Miocardiopatía enteroviral/adenoviral (Kuhl et al³⁸)	
<i>Interferón beta</i>	
4 millones de unidades por vía subcutánea cada 48 h la primera semana	
8 millones de unidades por vía subcutánea cada 48 h durante 6 meses a partir de la segunda semana	
Seguimiento con análisis de laboratorio 2 semanas después del inicio (con determinación de Cr, enzimas hepáticas, hemograma, TSH/T3/T4, cTnI/cTnI, CK/CK-MB), y luego una vez al mes	
Se interrumpe el tratamiento si: < 100.000 plaquetas o < 2.000 leucocitos	
Miocardiopatía por PVB19 con ARN mensajero positivo (Bock et al⁵³, Schmidt-Lucke et al⁵⁴)	
<i>Interferón beta</i>	
4 millones de unidades por vía subcutánea cada 48 h la primera semana	
8 millones de unidades por vía subcutánea cada 48 h durante 6 meses a partir de la segunda semana	
Otras posibles opciones terapéuticas en estudio: telbivudina	
Reactivaciones de VHH-6 sintomáticas (Pellett et al⁴², Escher et al⁴³)	
Ganciclovir 1.000 mg/24 h por vía intravenosa 5 días	
A continuación: valganciclovir 900 mg/24 h o 1.800 mg/24 h	
• Durante 6 meses	
• Seguimiento con análisis de laboratorio 2 semanas después del inicio (con determinación de Cr, enzimas hepáticas y hemograma) y luego una vez al mes	
• Se interrumpe el tratamiento si: neutropenia, anemia o hepatitis	

Cr: creatinina; CK: creatinina; CK-MB: isoenzima MB de la creatinina; cTnI: troponina cardíaca I; cTnT: troponina cardíaca T; PVB19: parvovirus B19; T3: triyodotironina; T4: tiroxina; TSH: tiotropina; VHH-6: virus del herpes humano tipo 6.

mientras que otros, como el PVB19 o el VHH-6, dañan las células endoteliales. En consecuencia, las pautas de tratamiento y la respuesta difieren en función de la especie de que se trate.

En los pacientes con miocardiopatía crónica enteroviral o adenoviral, la eliminación del virus con un tratamiento de 6 meses con IFN β se acompañó de una mejora de la FEVI y una disminución significativa de las dimensiones ventriculares en un ensayo no aleatorizado⁵². Después de un seguimiento de 5 años, el 92% de los pacientes que eliminaron el virus continuaban con vida, en comparación con tan solo el 69% de los pacientes con infección persistente³⁸.

Además, se observó que los pacientes en que la eliminación del virus se produjo espontáneamente presentaban cifras de IFN β endógeno superiores que los pacientes con persistencia del virus. Así pues, estos resultados respaldan la eficacia del tratamiento con IFN β .

En los pacientes infectados por el PVB19, es muy importante diferenciar entre la infección latente (con ADN positivo solamente) y las reactivaciones virales (en las que hay también ARN mensajero positivo). De hecho, en un estudio se observó que el ARN mensajero del B19V estaba presente solo en las muestras de biopsia miocárdica de pacientes con inflamación, mientras que no lo había en los pacientes positivos para el ADN del B19V que no presentaban inflamación⁵³. En cuanto a las pautas de tratamiento específicas, el IFN β no es capaz de eliminar el virus en este caso. Sin embargo, un trabajo observó que la disfunción endotelial y los síntomas secundarios mejoraban con el empleo de dosis altas de IFN β , lo cual indica que este tratamiento podría inhibir la reactivación del PVB19 y mejorar la viabilidad del endotelio⁵⁴. Otras posibles opciones de tratamiento se encuentran aún en fase de estudio. Por ejemplo, la telbivudina, un análogo de la timidina, inhibe la replicación del virus *in vitro* y, en un ensayo piloto realizado en 8 pacientes sintomáticos y positivos para PVB19, un tratamiento de 6 meses con este fármaco silenció la actividad transcripcional en 7 de los 8 pacientes y mejoró los síntomas en las primeras semanas de administración.

El IFN β tampoco elimina el VHH-6, pero un estudio reciente ha observado una disminución de la reactivación del VHH-6 después de un tratamiento de 6 meses con valganciclovir en pacientes sintomáticos con un VHH-6 integrado al cromosoma reactivado (positivos para ARN mensajero) con síntomas de insuficiencia cardíaca no explicada. También los síntomas mejoraron con el tratamiento⁵⁵. Por el momento, parece que solo los pacientes con un VHH-6 integrado al cromosoma obtienen un efecto beneficioso del tratamiento antiviral, pero este debe usarse como opción alternativa para pacientes con síntomas persistentes a pesar del tratamiento convencional.

En la [tabla 3](#) se resumen las dosis específicas y los tratamientos para cada uno de los virus.

Se han utilizado inmunoglobulinas intravenosas en dosis altas para la insuficiencia cardíaca sintomática crónica de diferentes etiologías, y ello se ha asociado a una mejora de la FEVI⁵⁶, pero en un importante ensayo controlado no se observó efecto beneficioso en la MCD de inicio reciente⁵⁷. La ausencia de mejoría probablemente se haya debido a que solo un 16% de los pacientes presentaban inflamación en la BEM y no se realizaron análisis de genomas virales. Sin embargo, actualmente no hay recomendaciones específicas para el uso de inmunoglobulinas intravenosas en la miocarditis¹.

CONCLUSIONES

La miocarditis es una enfermedad inflamatoria cardíaca que se produce principalmente por infecciones virales o procesos autoinmunitarios. A pesar de los avances que se han producido en las pruebas diagnósticas no invasivas, especialmente en el campo de la RMC, la BEM continúa siendo el patrón de referencia como técnica diagnóstica estándar para la miocarditis y la miocardiopatía inflamatoria. Después de una miocarditis aguda, el proceso inflamatorio se resuelve espontáneamente en la mayoría de los pacientes después de 1-4 meses. Sin embargo, a veces la respuesta inmunitaria no logra eliminar el agente infeccioso y el proceso inflamatorio no se resuelve, con lo que se produce un daño en el miocardio. En esta situación, la BEM permite esclarecer la causa de la enfermedad y se puede iniciar tratamientos específicos, además del tratamiento estándar para la insuficiencia cardíaca, si la lesión miocárdica no es irreversible aún. En otros trastornos, como la miocarditis de células gigantes o la sarcoidosis cardíaca, se puede obtener un efecto beneficioso con el tratamiento durante la fase aguda y, por consiguiente, la BEM desempeña un papel importante tanto en el contexto agudo como en el crónico. A pesar de los resultados prometedores obtenidos con el tratamiento inmunosupresor o antiviral en situaciones clínicas específicas según los datos publicados, serán necesarios estudios aleatorizados más amplios para detectar el efecto de estos tratamientos en variables de valoración clínicas sólidas como el trasplante cardíaco o la mortalidad.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caforio AL, Pankuweit S, Arbustini E, Basso C, Gimeno-Blanes J, Felix SB, et al. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. *Eur Heart J*. 2013;34:2636-48.
2. Caforio AL, Calabrese F, Angelini A, Tona F, Vinci A, Bottaro S, et al. A prospective study of biopsy-proven myocarditis: Prognostic relevance of clinical and aetiological features at diagnosis. *Eur Heart J*. 2007;28:1326-33.
3. Schultheiss HP, Kuhl U, Cooper LT. The management of myocarditis. *Eur Heart J*. 2011;32:2616-25.
4. Aretz HT. Myocarditis: The Dallas criteria. *Hum Pathol*. 1987;18:619-24.

5. Kuhl U, Pauschinger M, Noutsias M, Seeborg B, Bock T, Lassner D, et al. High prevalence of viral genomes and multiple viral infections in the myocardium of adults with “idiopathic” left ventricular dysfunction. *Circulation*. 2005;111:887–93.
6. Breinholt JP, Moulik M, Dreyer WJ, Denfield SW, Kim JJ, Jefferies JL, et al. Viral epidemiologic shift in inflammatory heart disease: The increasing involvement of parvovirus B19 in the myocardium of pediatric cardiac transplant patients. *J Heart Lung Transplant*. 2010;29:739–46.
7. Norja P, Hokynar K, Aaltonen LM, Chen R, Ranki A, Partio EK, et al. Bioportfolio: Lifelong persistence of variant and prototypic erythrovirus DNA genomes in human tissue. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006;103:7450–3.
8. Kuhl U, Schultheiss HP. Myocarditis: Early biopsy allows for tailored regenerative treatment. *Dtsch Arztebl Int*. 2012;109:361–8.
9. Schmidt-Lucke C, Escher F, Van Linthout S, Kuhl U, Miteva K, Ringe J, et al. Cardiac migration of endogenous mesenchymal stromal cells in patients with inflammatory cardiomyopathy. *Mediators Inflamm*. 2015;2015:308185.
10. Kuhl U, Lassner D, Dörner A, Rohde M, Escher F, Seeborg B, et al. A distinct subgroup of cardiomyopathy patients characterized by transcriptionally active cardiotropic erythrovirus and altered cardiac gene expression. *Basic Res Cardiol*. 2013;108:372.
11. Cooper Jr LT. Myocarditis. *N Engl J Med*. 2009;360:1526–38.
12. Ukena C, Mahfoud F, Kindermann I, Kandolf R, Kindermann M, Böhm M. Prognostic electrocardiographic parameters in patients with suspected myocarditis. *Eur J Heart Fail*. 2011;13:398–405.
13. Felker GM, Boehmer JP, Hruban RH, Hutchins GM, Kasper EK, Baughman KL, et al. Echocardiographic findings in fulminant and acute myocarditis. *J Am Coll Cardiol*. 2000;36:227–32.
14. Guadalupe-Boo JF, Ruiz-Esparza ME, Aranda Frausto A, Soto Abraham MV, Gaspar-Hernández J. Imagen histológica y angiocardiógrafa de miocarditis aguda por dengue. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:226–7.
15. Kasner M, Sinning D, Escher F, Lassner D, Kuhl U, Schultheiss HP, et al. The utility of speckle tracking imaging in the diagnostic of acute myocarditis, as proven by endomyocardial biopsy. *Int J Cardiol*. 2013;168:3023–4.
16. Friedrich MG, Sechtem U, Schulz-Menger J, Holmvang G, Alakija P, Cooper LT, et al; International Consensus Group on Cardiovascular Magnetic Resonance in Myocarditis. Cardiovascular magnetic resonance in myocarditis: A JACC White Paper. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53:1475–87.
17. Abdel-Aty H, Boye P, Zagrosek A, Wassmuth R, Kumar A, Messroghli D, et al. Diagnostic performance of cardiovascular magnetic resonance in patients with suspected acute myocarditis: Comparison of different approaches. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:1815–22.
18. Aletras AH, Kellman P, Derbyshire JA, Arai AE. ACUT2E TSE-SSFP: A hybrid method for T2-weighted imaging of edema in the heart. *Magn Reson Med*. 2008;59:229–35.
19. Mahrholdt H, Goedecke C, Wagner A, Meinhardt G, Athanasiadis A, Vogelsberg H, et al. Cardiovascular magnetic resonance assessment of human myocarditis: A comparison to histology and molecular pathology. *Circulation*. 2004;109:1250–8.
20. Ukena C, Kindermann M, Mahfoud F, Geisel J, Lepper PM, Kandolf R, et al. Diagnostic and prognostic validity of different biomarkers in patients with suspected myocarditis. *Clin Res Cardiol*. 2014;103:743–51.
21. Jensen J, Ma LP, Fu ML, Svaninger D, Lundberg PA, Hammarsten O. Inflammation increases NT-proBNP and the NT-proBNP/BNP ratio. *Clin Res Cardiol*. 2010;99:445–52.
22. Kuhl U, Schultheiss HP. Viral myocarditis. *Swiss Med Wkly*. 2014;144:w14010.
23. Cooper LT, Baughman KL, Feldman AM, Frustaci A, Jessup M, Kuhl U, et al. The role of endomyocardial biopsy in the management of cardiovascular disease: A scientific statement from the American Heart Association, the American College of Cardiology, and the European Society of Cardiology Endorsed by the Heart Failure Society of America and the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2007;28:3076–93.
24. Holzmann M, Nicko A, Kuhl U, Noutsias M, Poller W, Hoffmann W, et al. Complication rate of right ventricular endomyocardial biopsy via the femoral approach: A retrospective and prospective study analyzing 3048 diagnostic procedures over an 11-year period. *Circulation*. 2008;118:1722–8.
25. Deckers JW, Hare JM, Baughman KL. Complications of transvenous right ventricular endomyocardial biopsy in adult patients with cardiomyopathy: A seven-year survey of 546 consecutive diagnostic procedures in a tertiary referral center. *J Am Coll Cardiol*. 1992;19:43–7.
26. Chimenti C, Frustaci A. Contribution and risks of left ventricular endomyocardial biopsy in patients with cardiomyopathies: A retrospective study over a 28-year period. *Circulation*. 2013;128:1531–41.
27. Tschope C, Kherad B, Schultheiss HP. How to perform an endomyocardial biopsy? *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2015;43:572–5.
28. Schulz E, Jabs A, Gori T, Hink U, Sotiriou E, Tschope C, et al. Feasibility and safety of left ventricular endomyocardial biopsy via transradial access: Technique and initial experience. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2015;86:761–5.
29. Escher F, Lassner D, Kuhl U, Gross U, Westermann D, Poller W, et al. Analysis of endomyocardial biopsies in suspected myocarditis—diagnostic value of left versus right ventricular biopsy. *Int J Cardiol*. 2014;177:76–8.
30. Richardson P, McKenna W, Bristow M, Maisch B, Mautner B, O’Connell J, et al. Report of the 1995 World Health Organization/International Society and Federation of Cardiology Task Force on the Definition and Classification of Cardiomyopathies. *Circulation*. 1996;93:841–2.
31. Escher F, Kuhl U, Lassner D, Stroux A, Westermann D, Skurk C, et al. Presence of perforin in endomyocardial biopsies of patients with inflammatory cardiomyopathy predicts poor outcome. *Eur J Heart Fail*. 2014;16:1066–72.
32. McCarthy RE, Boehmer JP, Hruban RH, Hutchins GM, Kasper EK, Hare JM, et al. Long-term outcome of fulminant myocarditis as compared with acute (non-fulminant) myocarditis. *N Engl J Med*. 2000;342:690–5.
33. Cooper Jr LT, Berry GJ, Shabetai R. Idiopathic giant-cell myocarditis—natural history and treatment. Multicenter Giant Cell Myocarditis Study Group Investigators. *N Engl J Med*. 1997;336:1860–6.
34. Cooper Jr LT, Hare JM, Tazelaar HD, Edwards WD, Starling RC, Deng MC, et al; Giant Cell Myocarditis Treatment Trial Investigators. Usefulness of immunosuppression for giant cell myocarditis. *Am J Cardiol*. 2008;102:1535–9.
35. Kindermann I, Kindermann M, Kandolf R, Klingel K, Bultmann B, Müller T, et al. Predictors of outcome in patients with suspected myocarditis. *Circulation*. 2008;118:639–48.
36. Pauschinger M, Bowles NE, Fuentes-García FJ, Pham V, Kuhl U, Schwimmbeck PL, et al. Detection of adenoviral genome in the myocardium of adult patients with idiopathic left ventricular dysfunction. *Circulation*. 1999;99:1348–54.
37. Why HJ, Meany BT, Richardson PJ, Olsen EG, Bowles NE, Cunningham L, et al. Clinical and prognostic significance of detection of enteroviral RNA in the myocardium of patients with myocarditis or dilated cardiomyopathy. *Circulation*. 1994;89:2582–9.
38. Kuhl U, Lassner D, Von Schlippenbach J, Poller W, Schultheiss HP. Interferon-beta improves survival in enterovirus-associated cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol*. 2012;60:1295–6.
39. Bultmann BD, Klingel K, Sotlar K, Bock CT, Baba HA, Sauter M, et al. Fatal parvovirus B19-associated myocarditis clinically mimicking ischemic heart disease: An endothelial cell-mediated disease. *Hum Pathol*. 2003;34:92–5.
40. Kuhl U, Rohde M, Lassner D, Gross UM, Escher F, Schultheiss HP. miRNA as activity markers in Parvo B19 associated heart disease. *Herz*. 2012;37:637–43.
41. Tschope C, Bock CT, Kasner M, Noutsias M, Westermann D, Schwimmbeck PL, et al. High prevalence of cardiac parvovirus B19 infection in patients with isolated left ventricular diastolic dysfunction. *Circulation*. 2005;111:879–86.
42. Pellett PE, Ablashi DV, Ambros PF, Agut H, Caserta MT, Descamps V, et al. Chromosomally integrated human herpesvirus 6: Questions and answers. *Rev Med Virol*. 2012;22:144–55.
43. Escher F, Kuhl U, Gross U, Westermann D, Poller W, Tschope C, et al. Aggravation of left ventricular dysfunction in patients with biopsy-proven cardiac human herpesvirus A and B infection. *J Clin Virol*. 2015;63:1–5.
44. Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al. 2012 focused update of the ESC guidelines for the management of atrial fibrillation: An update of the 2010 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation—developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *Europace*. 2012;14:1385–413.
45. Frustaci A, Russo MA, Chimenti C. Randomized study on the efficacy of immunosuppressive therapy in patients with virus-negative inflammatory cardiomyopathy: The TIMIC study. *Eur Heart J*. 2009;30:1995–2002.
46. Anguita-Sánchez M, Castillo-Domínguez JC, Mesa-Rubio D, Ruiz-Ortiz M, López-Granados A, Suárez de Lezo J. ¿Se deben mantener los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina a largo plazo en pacientes que normalizan la fracción de eyección tras un episodio de miocarditis aguda? *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:1199–201.
47. Frustaci A, Chimenti C, Calabrese F, Pieroni M, Thiene G, Maseri A. Immunosuppressive therapy for active lymphocytic myocarditis: Virological and immunologic profile of responders versus nonresponders. *Circulation*. 2003;107:857–63.
48. Maisch B, Pankuweit S. Current treatment options in (peri)myocarditis and inflammatory cardiomyopathy. *Herz*. 2012;37:644–56.
49. Metzgeroth G, Walz C, Erben P, Popp H, Schmitt-Graeff A, Haeflrich C, et al. Safety and efficacy of imatinib in chronic eosinophilic leukemia and hypereosinophilic syndrome: A phase-II study. *Br J Haematol*. 2008;143:707–15.
50. Caforio AL, Goldman JH, Haven AJ, Baig KM, Libera LD, McKenna WJ. Circulating cardiac-specific autoantibodies as markers of autoimmunity in clinical and biopsy-proven myocarditis. The Myocarditis Treatment Trial Investigators. *Eur Heart J*. 1997;18:270–5.
51. Dandel M, Wallukat G, Englert A, Lehmkuhl HB, Knosalla C, Hetzer R. Long-term benefits of immunoadsorption in beta(1)-adrenoceptor autoantibody-positive transplant candidates with dilated cardiomyopathy. *Eur J Heart Fail*. 2012;14:1374–88.
52. Kuhl U, Pauschinger M, Schwimmbeck PL, Seeborg B, Lober C, Noutsias M, et al. Interferon-beta treatment eliminates cardiotropic viruses and improves left ventricular function in patients with myocardial persistence of viral genomes and left ventricular dysfunction. *Circulation*. 2003;107:2793–8.
53. Bock CT, Klingel K, Kandolf R. Human parvovirus B19-associated myocarditis. *N Engl J Med*. 2010;362:1248–9.
54. Schmidt-Lucke C, Spillmann F, Bock T, Kuhl U, Van Linthout S, Schultheiss HP, et al. Interferon beta modulates endothelial damage in patients with cardiac persistence of human parvovirus B19 infection. *J Infect Dis*. 2010;201:936–45.
55. Kuhl U, Lassner D, Wallaschek N, Gross UM, Krueger GR, Seeborg B, et al. Chromosomally integrated human herpesvirus 6 in heart failure: Prevalence and treatment. *Eur J Heart Fail*. 2015;17:9–19.
56. Orange JS, Hossny EM, Weiler CR, Ballou M, Berger M, Bonilla FA, et al. Use of intravenous immunoglobulin in human disease: A review of evidence by members of the Primary Immunodeficiency Committee of the American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. *J Allergy Clin Immunol*. 2006;117:S525–53.
57. McNamara DM, Holubkov R, Starling RC, Dec GW, Loh E, Torre-Amione G, et al. Controlled trial of intravenous immune globulin in recent-onset dilated cardiomyopathy. *Circulation*. 2001;103:2254–9.



CLAUDIA Y. PINZÓN GONZÁLEZ

CC. 29.940.236 de Vives

Fecha de Nacimiento: 14 de agosto de 1970

Avda. 4 Oeste No. 5-207 Apto. 404 West Point Normandie, Cali-Colombia

Cel.: 310-3876466

Estado Civil: Casada

E-mail: clajapin@gmail.com

PERFIL

Medica Internista capacitada para la realización de acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento médico, brindando una integración integral a pacientes adultos con enfermedades de alta prevalencia. Me caracteriza un espíritu humanista y de servicio, dispuesta a trabajar en equipo, como apoyo a otras especialidades o como coordinadora de un equipo de alta disposición de superación.

Actualmente me desempeño como médica internista a cargo de servicios de hospitalización y urgencias.

ESTUDIOS

Año	MÉDICO Y CIRUJANO – Septiembre/1995
Ciudad-País	<i>Cali -Colombia - Universidad Libre</i> <i>Calificación promedio 4.0, beca de honor, segundo puesto examen de mejor interno en mi promoción.</i>
Año	MÉDICO INTERNISTA – Marzo/2003
Ciudad-País	<i>Valparaíso -Chile – Universidad de Valparaíso</i>
Año	MÉDICO ESPECIALISTA EN CUIDADO CRÍTICO –
Ciudad-País	Marzo/2007 <i>Valparaíso -Chile – Universidad de Valparaíso</i>
Año	DIPLOMADO EN DIABETES
Ciudad-País	Noviembre/2012 <i>Cali – Fundación Universitaria Sanitas</i>
Año	DIPLOMADO EN CUIDADOS PALIATIVOS EN
Ciudad-País	ENFERMEDAD CRONICA Y EVOLUTIVA Junio/2019 <i>Cali – Fundación Universitaria Sanitas</i>

IDIOMAS

Español: Natal

Inglés: Promedio

EXPERIENCIA LABORAL

De Julio/2017 a la fecha - Colombia

SANITAS

Cargo ocupado Médico Internista

Tareas realizadas: Médica Internista asesora en Auditoria Médica en el área de Urgencias y Hospitalización

De Diciembre/2010 a la fecha Cali - Colombia

SURA EPS

Cargo ocupado Médico Internista

Tareas realizados: Médica Internista que lidera el servicio de urgencias de la IPS básica más grande de la EPS, tengo a cargo la hospitalización nivel II -III de la EPS en las diferentes clínicas de la ciudad. -Lidero el programa de HomeCare de la EPS desde el punto de vista de Medicina Interna. - Brindo Apoyo telefónico a la EPS en toda la regional.

Abril/2019 a la fecha

SISANAR

Cargo ocupado Médico Internista

Tareas realizadas: Asesoría medica en el paciente del Homecare, visita al paciente crónico, ventilado y paliativo

Abril/2018 a la fecha

WOUND CLINIC SAS

Cargo ocupado Médico Internista

Tareas realizadas: Asesoría medica en el paciente del Homecare, visita al paciente crónico, ventilado y paliativo

De Agosto/2007 a Agosto/2018 - Colombia

Comfenalco EPS

Cargo ocupado Médico Internista

Tareas realizadas: Médica Internista en el área de Urgencias y Hospitalización

De Agosto/2007 a Agosto/2011

SALUDCOOP

Cargo ocupado Médico Internista e Intensivista

Tareas realizadas: Medica Internista e Intensivista en UCI.

De Agosto/2007 a Diciembre/2014

Clínica de Occidente

Cargo ocupado Médico Internista e Intensivista

Tareas realizadas: Médica Internista en el área de Urgencias, Hospitalización y UCI.

De Noviembre/2010 a Julio/2016

Angiografía de Occidente

Cargo ocupado Médico Internista e Intensivista

Tareas realizadas: Medica Internista e Intensivista en UCI.

REFERENCIAS LABORALES

ISABEL VALDERRAMA

Coordinadora de Auditoria Médica EPS Sura
Celular: 316-2903983 / 3104089375

YULDER OCHOA

Subgerente Nacional EPS Sanitas
DIRECCIÓN MÉDICA
Celular: 318-2654284

FRANCISCO URREA

Director Regional EPS Sura
Celular: 318-5697650 / 316-4825926

REFERENCIAS PERSONALES

María Claudia Gil

Amiga (Cali – Colombia)

COORDINACION MEDICA CIRUGIA HUV
Celular: 316 -4417216

Jenni Cabrera Rico

Amiga (Cali – Colombia)

Ingeniera de Producción
Gerente Seguros Cabrera
Celular: 301 - 2420509

FORMACIONES ADICIONALES E INTERESES

XXIII CONGRESO COLOMBIANO DE MEDICINA INTERNA – Agosto /2015

XII CONGRESO COLOMBIANO DE NEUMOLOGÍA Y ASMA - Mayo/2016

XIV CONGRESO COLOMBIANO DE MEDICINA INTERNA – Octubre/2016

XVI CONGRESO COLOMBIANO DE CARDIOLOGÍA – Marzo/2017

XIV CONGRESO COLOMBIANO DE ENDOCRINOLOGÍA Y DIABETES -
Mayo/2017

IX CONGRESO DE GASTROENTEROLOGÍA – Septiembre/2017

CURSO ANUAL DE AMERICAN COLLEGE_ MEDICINA INTERNA -CHILE
2000, 2001,2002,2003,2004,2005, 2006

CURSO ANUAL DE MEDICINA INTERNA -SOCIEDAD CHILENA DE
MEDICINA 2000, 2001,2002,2003,2004,2005, 2006

CURSO DE CARDIOLOGIA -SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA 2000,
2001,2002,2003,2004,2005, 2006

CURSO UNIVERSITARIO DE MEDICINA INTENSIVA Y CUIDADO CRITICO DE LA UNIVERSIDAD CARTOLICA EN CONJUNTO CON LA DE CHILE -2006 – 2007

CURSO DE EMERGENCIAS MÉDICAS Y PACIENTE CRITICO DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA INTENSIVA 2004 -2005- -2006.

CURSO DE RPC -ATLS -SOCIEDAD CHILENA DE MEDICINA INTENSIVA 2001- 2002-2006

CURSO DE LA SOCIEDAD CHILENA DE TRASPLANTE RENAL 2002

CURSO DE CARDIOLOGIA -CLINICA REÑACA 2000, 2001,2002,2003,2004,2005, 2006

Múltiples charlas, simposios, conferencias relacionadas con la especialidad (entre otros)

Deportes Hobbies: Lectura, cine, teatro y nadar.

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE SALUD
TARJETA PROFESIONAL DE MEDICO

Registro N° 4426/94

Claudia Pinzon G.
Firma Medico

Nombres y Apellidos

CLAUDIA T. PINZON G.
C.C. 29940234
De YAJES
Universidad
Ciudad

LIBRE

Código 04577
Fecha de Expedición: 04/17/97

República de Colombia



La Universidad Libre

Personería Jurídica No. 192 de 1946

y en su representación el Rector y los Profesores, en atención a que

Claudia Yaneth Pinzón González

C.C. No. 29.940.236

De Vijes - Valle

ha completado los estudios y demás requisitos que los reglamentos exigen para optar al título de

Médico y Cirujano

en nombre de la República de Colombia y por autorización del Ministerio de Educación Nacional, le expide el presente Diploma que acredita su idoneidad. En testimonio de lo cual se firma y rubrica con el sello mayor de la Institución.

[Signature]
El Decano

El Rector

[Signature]

El Secretario General

Oficina de Admisiones

de

Registro

Folio

Libro

de SANTIAGO DE CALI

FIEMBRE de 1995

Folio 1152 Libro 01

CT. 36853

Jefe de Admisiones y Regi

EL SUSCRITO
CERTIFICA: QU
MENTO ES FIEL
VJES, *[Signature]*
NOTARIA
Gloria M. Norma
NOTARIA

1 del 2000



CHILE

CHILE

por cuanto la

EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE GUAYMA
CERTIFICA QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DE SU ORIGINAL

VUES, Julio 9/20

SECRETARIA DE SALUD

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE GUAYMA

MEDICINA Y ODONTOLOGIA

GUAYMA, P.R.

VUES

Dra. M. Hernández A.
AUTORIA

Medicina Interna

Extendido en Valparaíso, Chile, Abril de 2007

aria A. Tavera Ruffinatti
a, Facultad de Medicina

Prof. Renato González Espinosa
Director, Escuela de Medicina

Prof. Luis Maldonado Cortes
Decano, Facultad de Medicina

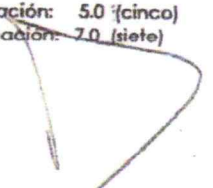
CERTIFICADO DE TITULO DE ESPECIALISTA

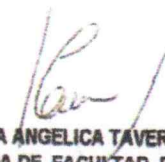
El Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, certifica que con fecha 27 de Marzo de 2007 y en conformidad a la reglamentación vigente y a los antecedentes registrados en la Dirección de Postgrado y Postítulo de la Escuela de Medicina, se le confirió el Título de Especialista en **MEDICINA INTERNA**, a la **DRA. CLAUDIA YANETH PINZÓN GONZÁLEZ**, Cédula de Identidad N° 14.714.688-4.

El Programa de la **Cátedra de Medicina**, se cumplió íntegramente en coordinación con el **Departamento de Medicina**, de la Escuela de Medicina, entre el 01 de Abril del Año 2000 y el 31 de Marzo del Año 2003, en jornada completa y se realizó en los Hospitales e Instituciones con Convenio con la Universidad de Valparaíso, obteniendo una **Calificación Final de Nota 6,3** (seis coma tres).

Escala de Notas:

Mínimo de aprobación: 5.0 (cinco)
Máximo de aprobación: 7.0 (siete)


PROF. RENATO GONZALEZ ESPINOSA
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE MEDICINA


PROF. MARIA ANGELICA TAVERA RUFFINATTI
SECRETARIA DE FACULTAD DE MEDICINA


PROF. LUIS MALDONADO CORTES
DECANO

Certifico que las firmas que anteceden corresponden al Prof. Renato González Espinosa, Director de la Escuela de Medicina, a la Prof. María Angélica Tavera Ruffinatti, Secretaria de la Facultad de Medicina y al Prof. Luis Maldonado Cortés, Decano de la misma Facultad.


PROF. PATRICIO GARCIA LETELIER





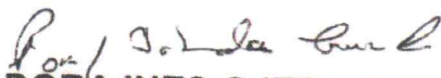
**LA ASESORA (E) DE LA SECRETARIA GENERAL DEL
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL**

HACE CONSTAR:

Que **CLAUDIA YANETH PINZON GONZALEZ**, identificado(a) con **cédula de ciudadanía No.29940236 de VALLE DEL CAUCA(VIJES)**, presentó ante este Ministerio los documentos para la convalidación del título de **ESPECIALIZACION de ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA** de: LA UNIVERSIDAD DE VALPARAISO en CHILE.

Que los documentos fueron radicados bajo el **SAC N° 191096 de 11 de julio de 2007** y su solicitud se encuentra en trámite con el fólder N° 26889.

La presente se expide a solicitud del interesado, en Bogotá D.C., el 11 de julio de 2007.


DORA INES OJEDA RONCANCIO

Preparó: UAC

HORARIO DE ATENCIÓN 8.00 AM A 5.00 PM JORNADA CONTINUA DE LUNES A VIERNES

Ministerio de Educación Nacional –Diagonal 38 BIS, 39-14-CAN PBX 2 22 28 00 ext. 4402-4409
www.mineduccion.gov.co



Fundación Universitaria Sanitas

Certifica que

Claudia Yaneth Pinzón González

D.I. 29940236

Cursó y aprobó el Diplomado

Cuidados Paliativos en Enfermedad Crónica y Evolutiva

con una duración de 120 horas certificadas (24 presenciales y 96 virtuales),
otorgado en la ciudad de Bogotá – Colombia, del día 12 de marzo al 15 de junio de 2019

Natalia Restrepo Centeno
Decana Facultad de Medicina



David Vergara Durán
Director Unidad de Vinculación con el Sector Externo

Santiago de Cali, 28 de Abril de 2016

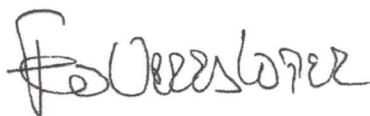
EPS Y MEDICINA PREPAGADA SURAMERICANA S.A.
NIT. 800088702-2

HACE CONSTAR QUE:

Entre ésta y **CLAUDIA YANETH PINZON GONZALEZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No. **29940236**, se tiene celebrado un contrato de naturaleza civil para la prestación de servicios de salud desde el **01 de Junio de 2012** y vigente al momento de expedir esta certificación. La Dra. Pinzon se desempeña como Médico Internista desde la fecha mencionada

El promedio mensual de facturación del contrato referido a la fecha es de **VEINTICINCO MILLONES DE PESOS MCTE (\$25.000.000)**.

Cordialmente,



FRANCISCO ANTONIO URREA
Director Regional Integrado de Salud
EPS Y MEDICINA PREPAGADA SURAMERICANA S.A.

Elaborado por:
LEANDRO ANDRES RODRIGUEZ
Analista de Estructuración de la Red
Tel. 6648333 Ext. 23467

LA SUSCRITA COORDINADORA DE HOSPITALIZACIÓN Y
MATERNO DE LA
"CLINICA COMFENALCO G-OCHO S.A.S"

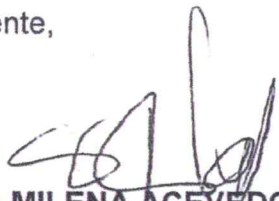
CERTIFICA

Que la doctora **CLAUDIA JANETH PINZÓN GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía N° 29.940.236 expedida en Vives (Valle), sostuvo contrato por Prestación de Servicios con COMFENALCO VALLE IPS SAS con NIT. N° 900.605.091-5 desde el 2008 hasta el 1 de Abril del año 2015, fecha en la cual se da inicio a contrato con nuestro GRUPO OPERADOR CLINICO HOSPITALARIO POR OUTSOURCING CLINICA COMFENALCO G-OCHO SAS, con NIT. N° 900.612.531-0 con la misma modalidad de contrato, como Médica Internista hasta la actualidad.

Así mismo confirmamos que el valor de sus Ingresos Mensuales promedio corresponden a la suma de: Diez Millones de Pesos Moneda Corriente (\$10.000.000.00).

Para constancia de lo anterior se firma a los 26 días del mes de agosto del dos mil diez y seis (2016)

Atentamente,



SANDRA MILENA ACEVEDO QUIJANO
Coordinadora Hospitalización y Maternidad
Clínica Comfenalco G-OCHO.
Tel. 8862727 ext. 2215 - 2243

**INFORMACION Y RELACION DE CONTRATOS DE
CLINICA COMFENALCO G-OCHO S.A.S**

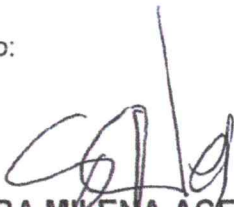
CERTIFICADO DE EXPERIENCIA A QUIEN LE INTERESE	
Nombre del Prestador del Servicio:	CLAUDIA JANETH PINZÓN GONZÁLEZ – C.C. # 29.940.236 de Vives (Valle)
Nombre de la empresa que certifica:	CLINICA COMFENALCO G-OCHO S.A.S
NIT de la Empresa que certifica:	900.612.531-0
Nombre del Funcionario que expide la certificación:	SANDRA MILENA ACEVEDO QUIJANO
Cargo:	COORDINADORA HOSPITALIZACIÓN Y MATERNO
Ingresos Promedio Mensual:	Diez Millones de Pesos Moneda Corriente - (\$10.000.000=)
Dirección:	Calle 5 6-63
Teléfono:	8862727 Ext 2215 / 2243
Ciudad:	Cali
E-Mail	smacevedo@comfenalcoclinica.com
Objeto del Contrato:	Prestador de Servicios Medicina Interna
Tiempo de Vinculación:	01 de Abril de 2015

Calificación del Servicio Prestado.

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
x			

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Cali, a los Veintiseis (26) días del mes de agosto del 2016.

Firmado:



SANDRA MILENA ACEVEDO QUIJANO
Coordinadora Hospitalización y Materno
Clínica Comfenalco G-OCHO.
Tel. 8862727 ext. 2215 - 2243