

## RESULTADOS.

De 73 pacientes que fueron incluidos en el control de troponina T seriada e incluidos en el estudio, resultando al primer control troponina T positiva 35(47.94%), troponina T negativa 38(52.06%) grupo control, en el segundo control troponina T positiva 49(67.12%) y troponina negativa 24(32.88%) grupo control.

Las características básicas ninguno de los factores de riesgo fue significativo , la edad mayor de 65 años presentó mayor tendencia en el grupo troponina T positivo en el primero, y en el segundo control (68.80% y 69.40% vs. 37% ); en los factores de riesgo cardiovascular no hubo diferencia significativa, sin embargo la angina previa presentó mayor tendencia en el grupo troponina positivo al primero y al segundo control (53.10% y 55.10% vs. 20.80%) ,la insuficiencia renal crónica presento mayor tendencia en grupo troponina positiva ( 15.60% y 12.20 % vs. 4.20% ) , la presencia de Bypass previo fue mayor en grupo troponina negativo (16.70% vs. 3.10% y 2.00 %). Las características clínicas básicas de ingreso el Killip mayor I, fue estadísticamente significativo en el grupo de troponina positivo al primero y al segundo control (31.30% y 26.50%

vs. 00% con  $p = 0.037$ ). La fracción de eyección no hubo diferencia, como característica basal en ambos grupos.

La edad promedio fue de 67.14 años, al primer control de troponina en el grupo positivo la edad promedio de 68.34 años vs. 62.25 años en el grupo negativo, y al segundo control de troponina la edad promedio en el grupo troponina positivo 69.53 años vs. 62.25 años, manteniéndose la edad mayor en el grupo positivo; el sexo masculino fue el 63.01% del total de pacientes sin diferencia estadística entre los grupos.

TABLA 1. Características básicas de los pacientes en estudio  
HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

	Total de Pacientes		TnT (+)				TnT (-)		p
	N° total	% Varones	< 12 h		12 - 24 h				
Edad (DS)	67.14	12.70	68.34	15.38	69.53	13.55	62.25	9.21	
Total Pacientes	73	63.01%	32	59.38%	49	61.22%	24	66.67%	0.795
HTA	59	80.82%	24	75.00%	39	79.59%	20	83.33%	0.9660
DM	17	23.30%	9	28.10%	12	24.50%	5	20.80%	0.882
Fumador	21	28.80%	7	21.90%	15	30.60%	6	25.00%	0.7930
Dislipidemia	30	41.10%	12	37.50%	19	38.80%	11	45.80%	0.91
Mayores de 65 años	43	58.90%	22	68.80%	34	69.40%	9	37.50%	0.353
ICC previo	6	8.20%	3	9.40%	5	10.20%	1	4.20%	0.714
IMA previo	32	43.80%	13	40.60%	20	40.80%	12	50.00%	0.786
Angina previa	32	43.80%	17	53.10%	27	55.10%	5	20.80%	0.173
Arteriopatía periférica.	17	23.30%	5	15.60%	12	24.50%	5	20.80%	0.737
Acc. Cerebro-vascular	9	12.30%	3	9.40%	7	14.30%	2	8.30%	0.741
Insuficiencia Renal Crónica	7	9.60%	5	15.60%	6	12.20%	1	4.20%	0.749
Bypass Previo	5	6.80%	1	3.10%	1	2.00%	4	16.70%	
Killip mayor de Grado I	13	17.80%	10	31.30%	13	26.50%	0	0.00%	0.037
Fracción eyección < 40%	12	6.67%	6	18.75%	9	18.36%	3	12.50%	0.842

TABLA 2. Complicaciones según características a los 7 días.

HASS –Diciembre 2002 – mayo 2003

Factores de Riesgo	p	OR	IC
Edad > 65 años	0.482	0.631	0.241 - 1.655
Sexo	1	0.997	0.372 - 2.666
HTA	0.843	0.737	0.225 - 2.410
DM	0.651	0.664	0.199 - 2.081
Tabaco	0.355	1.872	0.666 - 5.263
Dislipidemia	0.769	0.765	0.289 - 2.027
Antec. cardiovascular			
Infarto previo	1	1.04	0.399 - 2.708
Angina previa	0.023	3.513	1.229 - 9.503
Enf. Vascular periférica	0.651	0.644	0.199 - 2.081
Insuficiencia cardiaca	0.804	1.972	0.335 - 9.579
Enf. vascular cerebral	0.177	0.183	0.022 - 1.549
Insuf. renal crónica	0.245	2.493	0.513 - 12.105
Clínica al ingreso			
Disnea	0.001	8.4	2.345 - 30.090
Killip > I	0.001	9.167	
Tratamiento al alta			
Beta-bloqueadores	0.568	0.602	0.190 - 1.899
IECA	0.77	0.66	0.181 - 2.412
Clopidrogel	0.201	2.177	0.794 - 5.968
Aspirina	NS	NS	
Ecocardiografía			
FE < 40%	0.153	3.07	0.731 - 13.070

NS = No significativo

Fuente: Ficha Investigación.

FE = Fracción de eyección

IC = Intervalo de confianza

IECA = Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

Se encontró asociación estadísticamente significativa con complicaciones a 7 días con antecedente cardiovascular de angina previa (p 0.023 OR: 3.15); entre los que presentaron clínica de ingreso de disnea (p 0.001, OR: 8.4), killip mayor I (p 0.001, OR: 9.67), otros mostraron tendencia (Tabaco, IRC, ICC, clopidrogel y la fracción de eyección menor de 40%); no hubo significancia estadística entre los factores de riesgo (edad, sexo, HTA, diabetes, dislipidemia), antecedentes cardiovasculares (infarto previo, enfermedad vascular periférica, enfermedad vascular cerebral); el tratamiento al alta ( beta-bloqueadores, IECAS, aspirina).

En el seguimiento de complicaciones a los 30 días, se encontró asociación estadísticamente significativa la fracción de eyección menor de 40 % (p 0.017, OR 7.2), antecedentes cardiovasculares insuficiencia cardiaca crónica (p 0.043, OR: 0.477) y las características clínica de ingreso presentaron tendencia disnea (p 0.073) y killip mayor de I (p 0.067); no se encontró significancia estadística entre los factores de riesgo (edad, sexo, HTA, diabetes, tabaco, dislipidemia), antecedentes cardiovasculares (infarto previo, angina previa, insuficiencia cardiaca, enfermedad vascular cerebral, insuficiencia renal crónica, Bypass y en el tratamiento al alta (beta-bloqueadores, IECAS, aspirina); presentó limitaciones el seguimiento de

TABLA 3. Complicaciones según características a los 30 días

HASS – Diciembre 2002 – Mayo 2003

Factores de riesgo	p	OR	IC
Edad > 65 años	0.213	1.816	0.708 - 4.662
Sexo	1	1.013	0.391 - 2.622
HTA	1	1.107	0.345 - 3.552
DM	0.36	1.969	0.640 - 6.62
Tabaco	1	1.019	0.364 - 2.809
Dislipidemia	0.37	1.725	0.671 - 4.437
Antec. Cardiovascular			
Infarto previo	0.941	0.864	0.342 - 2.186
Angina previa	0.384	1.692	0.664 - 4.311
Enf. Vascular periférica	0.846	0.77	0.260 - 2.286
Insuficiencia cardiaca	0.043	0.477	0.372 - 0.664
Enf. vascular cerebral	0.196	3.726	0.718 - 19.320
Insuf. Renal crónica	1	1.225	0.260 - 6.094
Bypass	0.137	0.209	0.220 - 1.973
Clínica al ingreso			
Disnea	0.073	3.577	1.029 - 12.433
Killip > I	0.067		
Tratamiento al alta			
Beta-bloqueadores	0.327	0.467	0.142 - 1.535
IECA	0.422	2.215	0.564 - 8.006
Aspirina	NS	NS	
Ecocardiografía			
FE < 40%	0.017	7.2	1.303 - 52.360

FE = Fracción de eyección

Fuente: Ficha investigación

IC = Intervalo de confianza IECA: inhibidor de la enzima de angiotensina

TABLA 4. Distribución de complicaciones según troponina T seriada

HASS- Diciembre 2002 - Mayo 2003

Tiempo de seguimiento	TnT <0.01 ng/dl  N %	TnT ≥0.01 ng/dl  N %	Control de TnT 6 - 12 horas			TnT <0.01 ng/dl  N %	TnT ≥0.01 ng/dl  N %	Control de TnT 16 - 24 horas		
			p	OR	CI			p	OR	CI
Complicaciones a 7 días	11 (41%)	16 (59%)	0.073	2.722	1.025 - 7.256	2 (7%)	25 (93%)	0.001	11.46	2.427 - 54.10
Complicaciones a 30 días	19 (50%)	19 (50%)	0.384	1.692	0.664 - 4.331	5 (13%)	33 (87%)	<0.0001	7.838	2.477 - 24.80

TnT = troponina T

Fuente: Ficha de investigación

clopidrogel a los 30 días, debido a que la mayoría no continuó con el tratamiento o fue irregular.

La troponina T seriada a la primera muestra fue positiva en 47.9 % de pacientes entre las 6 a 12 horas, en la segunda muestra aumento el número de positivos a 67 %.

El seguimiento de complicaciones a los 7 días, presento asociación estadísticamente significativa al segundo control de TnT (+) con 93 % vs. 7 % (p 0.001, OR: 11.458), y una tendencia con el primer control TnT (+) 59 % vs. 41 % (p 0.073, OR: 2.722).

El seguimiento de complicaciones a los 30 días, presento asociación estadísticamente significativa con segundo control de TnT (+) con 87 % vs. 13 % (p < 0.001, OR: 7.838), y el primer control de TnT (+) no mostró asociación con 50% vs. 50 %.

La significancia es mayor a los 30 días con el segundo control de TnT que a 7 días con el segundo control de TnT, y en ambos análisis de complicaciones a los 7 y 30 días presento mayor asociación estadística con las complicaciones el segundo control de TnT(+), a la vez hubo mayor número de pacientes positivos.



TABLA 5. Distribución de tipo de complicación según troponina seriada a 7 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Complicaciones	Troponina T $\geq$ 0.01 ng/dl (TnT positiva)							
	Troponina T 6 -12 horas				Troponina T 16 - 24 horas			
	N°	%	p	OR	N°	%	p	OR
Muerte	2	(7.4%)	NS	NS	2	(7.4%)	NS	NS
Infarto	2	(7.4%)	NS	NS	2	(7.4%)	NS	NS
Rec. Angina	13	(48%)	0.22	2.121	21	(77%)	0.007	8.25
MC+IM+AR	4	(15%)	NS	NS	4	(15%)	NS	NS

SN = No significativo  
 MC = muerte cardiaca  
 AR = Angina refractaria

Fuente: Ficha de investigación  
 IM = Infarto miocardio

El seguimiento por tipo de complicación a los 7 días, presentó asociación estadísticamente significativa con el segundo control de TnT (+): recurrencia de angina (p 0.007, OR: 8.25); muerte 7.4 %, infarto 7.4 % en el grupo en positivo y 0 % en el grupo negativo y la combinación de muerte, infarto y angina refractaria 15 % en el grupo positivo y 0 % en el grupo negativo, presentando tendencia a mayor número de complicaciones. Los pacientes troponina positivo desde el primer control fueron los que presentaron mayor tendencia a complicaciones cardiacas mayores (muerte, infarto y angina refractaria).

TABLA 6. Distribución de tipo de complicación según troponina seriada a 30 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Complicaciones	Troponina T $\geq$ 0.01 ng/dl (TnT positiva)							
	Troponina T 6 -12 horas				Troponina T 16 - 24 horas			
	N°	%	p	OR	N°	%	p	OR
Muerte	2	(5%)	NS	NS	2	(5%)	NS	NS
Infarto	7	(18%)	0.256	2.923	9	(24%)	0.062	1.225
Rec. Angina	14	(37%)	0.42	0.994	30	(78%)	0.012	11.152
MC+IM+AR	13	(34%)	0.035	3.9	17	(45%)	0.01	12.22

SN = No significativo  
 MC = muerte cardiaca  
 AR = Angina refractaria

Fuente: Ficha de investigación  
 IM = Infarto miocardio

El seguimiento por tipo de complicación a los 30 días, presentó asociación estadísticamente significativa con el primer control de TnT (+) la combinación de muerte, infarto y angina refractaria (p 0.035, OR: 3.9). Muerte 5 % en el grupo positivo y 0 % en el grupo negativo, infarto 18% en el grupo positivo y 5.2% en el grupo negativo, presentando mayor tendencia a complicaciones. Al segundo control Troponina T presentaron asociación estadísticamente significativa la combinación de muerte, infarto, angina refractaria (p 0.01, OR: 12.22) y recurrencia de angina (p 0.012, OR: 11.152). Pacientes troponina positiva desde el primer control presentaron mayor tendencia a complicaciones cardiacas mayores (muerte, infarto, angina refractaria).

TABLA 7. Distribución de tipo de complicación según troponina seriada a 7 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Complicaciones	Troponina T 0.01 - 0.2 ng/dl (Injuria miocárdica mínima)							
	Troponina T 6 -12 horas				Troponina T 16 - 24 horas			
	N°	%	p	OR	N°	%	p	OR
Muerte	0		NS	NS	0		NS	NS
Infarto	0		NS	NS	0		NS	NS
Rec. Angina	5	(18%)	0.096	4.67	9	(33%)	0.007	8.25
MC+IM+AR	0		NS	NS	0		NS	NS

SN = No significativo  
 MC = muerte cardíaca  
 AR = Angina refractaria

Fuente: Ficha de investigación  
 IM = Infarto miocardio

El análisis de sub grupos de pacientes troponina T positivo, en el grupo de injuria miocárdica mínima (TnT  $\geq$  0.01 – 0.2 ng/dl), en el seguimiento de complicaciones a los 7 días, presentó asociación estadísticamente significativa al segundo control TnT (+) con recurrencia de angina (p 0.007, OR: 8.25), y el primer control solo una tendencia (p 0.096). No hubo diferencia en otro tipo de complicaciones.

TABLA 8. Distribución de tipo de complicación según troponina seriada a 30 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Complicaciones	Troponina T $\geq$ 0.01 - 0.2 ng/dl (injuria miocárdica mínima)							
	Troponina T 6 -12 horas			Troponina T 16 - 24 horas				
	Nº	%	p	OR	Nº	%	p	OR
Muerte	1	(2.6%)	NS	NS	1	(2.6%)	NS	NS
Infarto	4	(11%)	0.025	10.67	6	(16%)	0.014	
Rec. Angina	7	(18%)	0.113	4.28	14	(37%)	0.003	8.87
MC+IM+AR	5	(13%)	0.028	7.5	8	(21%)	0.01	15.33

SN = No significativo  
 MC = muerte cardíaca  
 AR = Angina refractaria

Fuente: Ficha de investigación  
 IM = Infarto miocárdio

En injuria miocárdica mínima el seguimiento de complicaciones a los 30 días, presentó asociación estadísticamente significativa con el primer control de TnT (+) infarto (p 0.025, OR: 10.67), la combinación de muerte, infarto y angina refractaria (p 0.028, OR: 7.5). Al segundo control de TnT (+) presentaron mayor asociación estadísticamente significativa infarto (p 0.014), la combinación de muerte, infarto, angina refractaria (p 0.01, OR: 15.33) y recurrencia de angina (p 0.003, OR: 8.87). Los pacientes positivos desde el primer control de troponina presentaron mayor tendencia a complicaciones cardíacas mayores (muerte, infarto, angina refractaria).

TABLA 9. Distribución de tipo de complicación según troponina seriada a 7 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Complicaciones	Troponina T > 0.2 ng/dl (Infarto de miocardio)							
	Troponina T 6 -12 horas				Troponina T 16 - 24 horas			
	N°	%	p	OR	N°	%	p	OR
Muerte	2	(7.4%)	NS	NS	2	(7.4%)	NS	NS
Infarto	2	(7.4%)	NS	NS	2	(7.4%)	NS	NS
Rec. Angina	8	(30%)	0.38	2.16	12	(44%)	0.016	7.76
MC+IM+AR	4	(15%)	NS	NS	4	(15%)	NS	NS

SN = No significativo

MC = muerte cardiaca

AR = Angina refractaria

Fuente: Ficha de investigación

IM = Infarto miocardio

El análisis del sub grupo de infarto miocardio (TnT > 0.2 ng/dl), el seguimiento de complicaciones a los 7 días, presentó asociación estadísticamente significativa al segundo control TnT (+) con recurrencia de angina (p 0.016, OR: 7.76), muerte y infarto (7.4 % ambos) presentaron mayor tendencia y esta se encontró en pacientes TnT (+) desde el primer control, y al primer control no hubo asociación.

TABLA 10. Distribución de tipo de complicación según troponina seriada a 30 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Complicaciones	Troponina T > 0.2 ng/dl (Infarto de miocardio)							
	Troponina T 6 -12 horas			Troponina T 16 - 24 horas				
	N°	%	p	OR	N°	%	p	OR
Muerte	1	(2.6%)	NS	NS	1	(2.6%)	NS	NS
Infarto	3	(8%)	NS	NS	3	(8%)	NS	NS
Rec. Angina	12	(32%)	0.369	1.95	16	(42%)	0.003	4.68
MC+IM+AR	7	(18%)	0.209	3.24	9	(27%)	0.036	10.35

SN = No significativo  
MC = muerte cardiaca  
AR = Angina refractaria

Fuente: Ficha de investigación  
IM = Infarto miocardio

En infarto de miocardio el seguimiento de complicaciones a los 30 días, presentó asociación estadísticamente significativa al segundo control de TnT (+) con recurrencia de angina (p 0.003, OR: 4.68) y la combinación de muerte, infarto y angina refractaria (p 0.036, OR: 10.35). Los pacientes TnT (+) desde el primer control presenta mayor tendencia a muerte y infarto. En el seguimiento los pacientes con injuria miocárdica mínima presentaron un mayor numero de infartos, mientras el grupo de infarto miocardio presentó la mayor mortalidad.

Los pacientes que presentaron insuficiencia cardiaca o que progresaron de clase no fue significativo. Sólo un paciente fue a revascularización no invasiva y ninguno ha Bypass aorto coronario.

TABLA 11. Valor pronostico de factores de riesgo según complicaciones a los 7 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Factor de riesgo	Chi cuadrado, p (univariable)	Regresión logística, p (multivariable)
Edad	0.482	0.003
Angina previa	0.023	0.065
Disnea	0.001	0.002
TnT $\geq$ 0.01 ng/dl (16-24horas) (segundo control)	0.001	0.012

TnT = Troponina T

Fuente: Ficha de investigación

El análisis multivariable de seguimiento de complicaciones a los 7 días, para establecer el valor pronóstico de factores de riesgo se halló asociación estadísticamente significativa con edad (p 0.003), angina previa (p0.023), disnea (p 0.001) y con el segundo control de troponina T (+) (p 0.012); no hubo asociación con el primer control y otros factores de riesgo analizados previamente con análisis univariable.

TABLA 12. Valor pronostico de factores de riesgo según complicaciones a los 30 días. HASS - Diciembre 2002 - Mayo 2003

Factores de riesgo	Chi cuadrado, p (univariable)	Regresión logística, p (multivariable)
TnT $\geq$ 0.01ng/dl (6 - 12 horas) (primer control)	0.384	0.05
TnT $\geq$ 0.01 ng/dl (16 - 24 horas) (segundo control)	< 0.0001	0.0003

TnT = Troponina T

Fuente: Ficha de investigación

El análisis multivariable de seguimiento de complicaciones a los 30 días, para establecer valor pronóstico de factores de riesgo, se encontró asociación estadísticamente significativa con el primer control de troponina T (+) (p 0.05) y segundo control de troponina T (+) (p 0.0003), otros factores analizados en el estudio no presentaron asociación significativa.