



ATENEO ANATOMO-CLÍNICO

**Hospital Dr. Cosme Argerich.
Residencia de Cardiología**

Maximiliano Gastón Mascarello

03/08/2016

Paciente: G. S

Edad: 60 años

Sexo: Femenino

Fecha de ingreso: 24/05/16

Fecha de óbito: 08/07/16

Motivo de internación:

Disnea y edemas de miembros inferiores

Enfermedad Actual:

Paciente ingresa a guardia externa de nuestro hospital por presentar progresión de disnea habitual CF II a CF III asociado a edemas de miembros inferiores de una semana de evolución.

Se interpreta el cuadro como insuficiencia cardíaca descompensada retrógrada biventricular, decidiéndose su internación en sala general para diagnóstico y tratamiento.

Antecedentes Personales

Factores de riesgo cardiovascular:

- Obesidad (índice de masa corporal: 34).
- Ex-tabaquista (2 paquetes/año).

Antecedentes de enfermedad actual

- Insuficiencia cardíaca de reciente comienzo en Marzo de 2016 evaluado en otro centro.
- Intolerancia al tratamiento médico por hipotensión.

Examen Físico de ingreso a sala de cardiología

TA: 90/60 mmHg	FC: 100 lpm	FR: 18 cpm	Sat. 97% al 0,21	T 36°C
----------------	-------------	------------	------------------	--------

Aparato cardiovascular:

Buena perfusión periférica. Ingurgitación yugular 1/3, con RHY. Latido apexiano en 4º EIC LMC, pulsos regulares y simétricos. R1 y R2 en 4 focos, no se ausculta R3 ni R4, silencios libres.

Aparato respiratorio:

Buena mecánica ventilatoria. Campos pulmonares mate a la percusión en ambas bases, columna mate. Hipoventilación en ambas bases con rales crepitantes bilaterales. Tolera parcialmente el decúbito

Neurológico:

Lúcida, sin foco motor ni meníngeo, pupilas isocóricas y reactivas. Sensibilidad termoalgésica conservada. Disminución de fuerza muscular en MMII

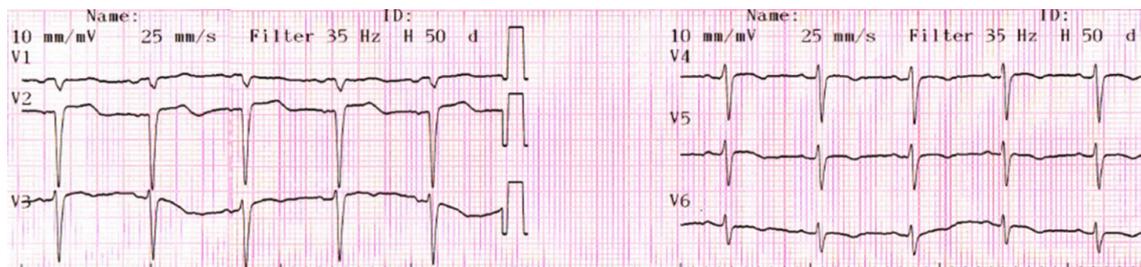
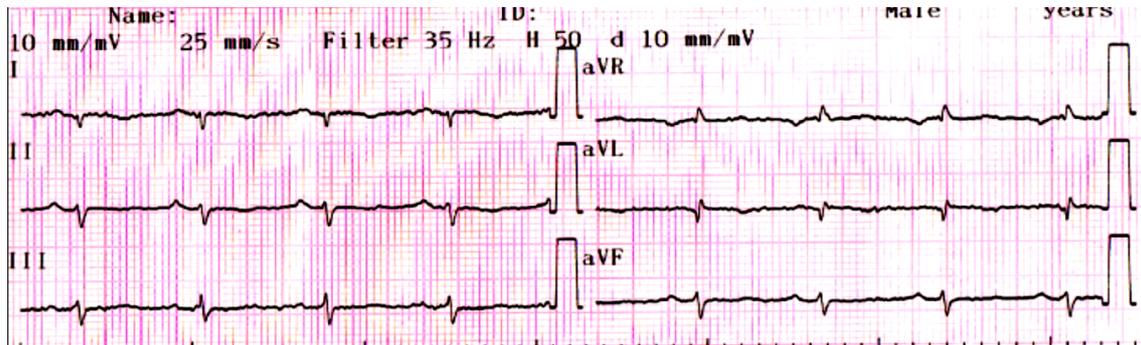
Abdomen:

Blando, depresible, indoloro, ruidos hidroaéreos presentes, no se palpan visceromegalias.

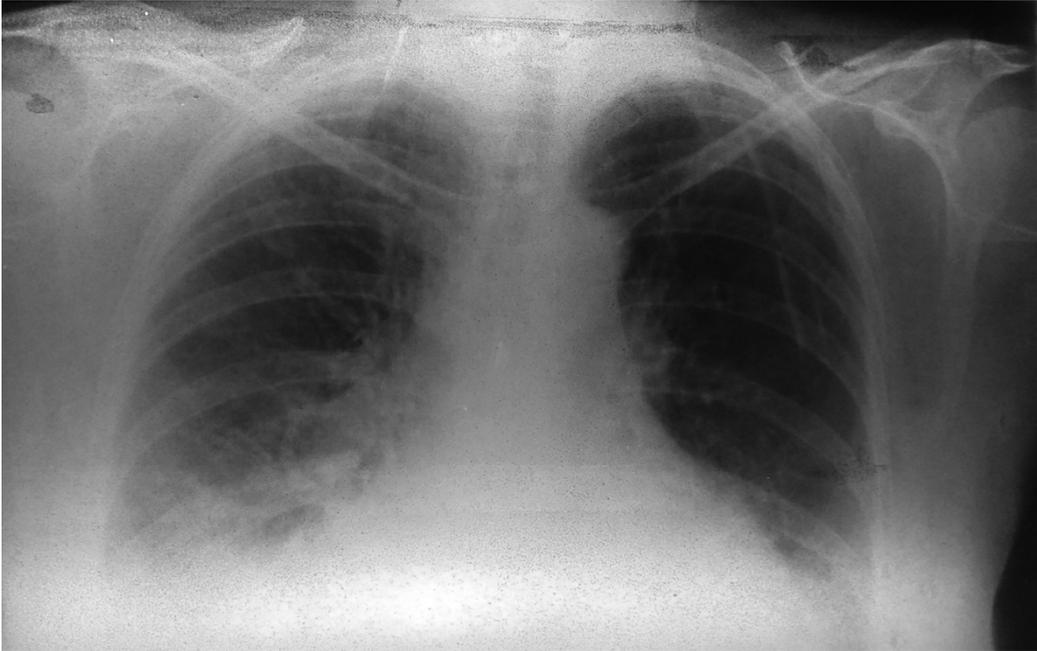
Piel y celular subcutáneo:

Edemas 2/6 infrapatelar bilateral.

ECG de ingreso a sala 24/05/16



RX de Tórax de ingreso a sala



Evolución en sala de Cardiología (24/05/16 al 9/06/16)

- Paciente ingresa hemodinámicamente estable, con mejoría sintomática con balance negativo con diuréticos de asa endovenosos.
- Se realiza ecocardiograma doppler

Ecocardiograma transtorácico (26/05/16)

DDVI cm	DSVI cm	SIV cm	PP cm	AI cm ²
4,4	3,2	1,6	1,4	25

Cavidad ventricular izquierda de dimensiones normales. Hipertrofia severa del ventrículo izquierdo. Hipoquinesia global con deterioro moderado de la función sistólica (Fey 40%). Sin alteraciones segmentarias de la contracción.

Patrón de flujo transmitral de tipo restrictivo. E/e' 20. Aurícula izquierda dilatada leve.

Presiones pulmonares aumentadas. PSAP 56 mmHg

Cavidad ventricular derecha de dimensiones normales.

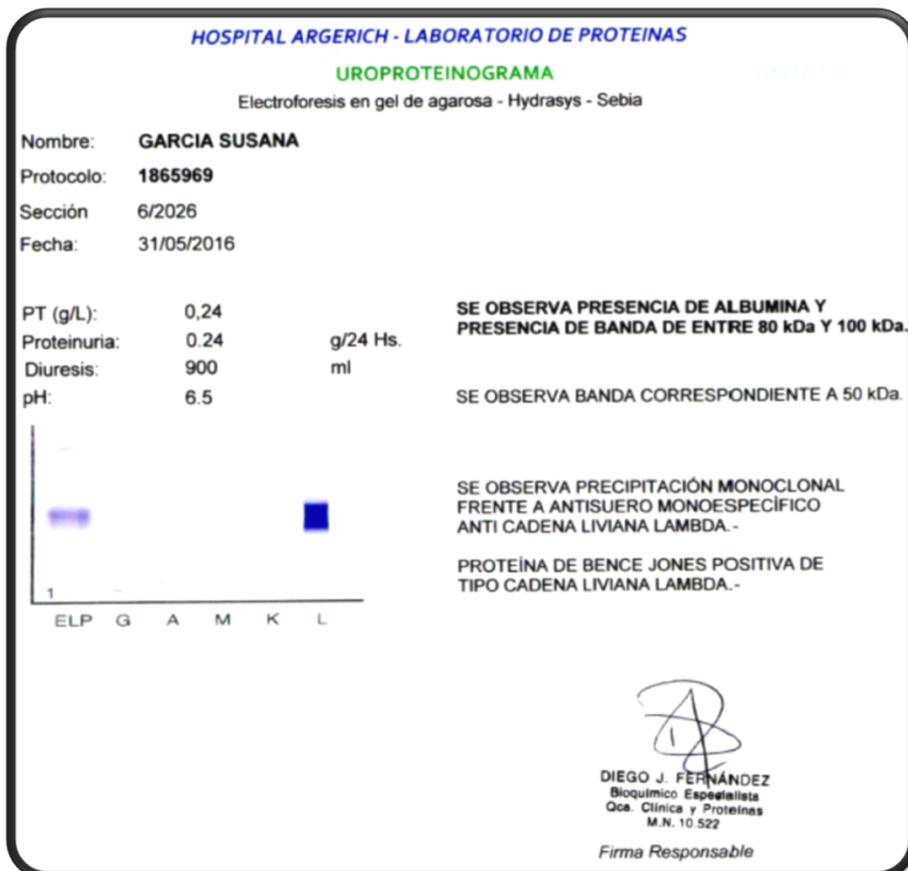
Ventrículo derecho con hipertrofia (espesor de pared libre de 7 mm). Deterioro de la función sistólica. TAPSE 15 mm. S tisular de 8,5 cm/seg. Aurícula derecha dilatada (23 cm²).

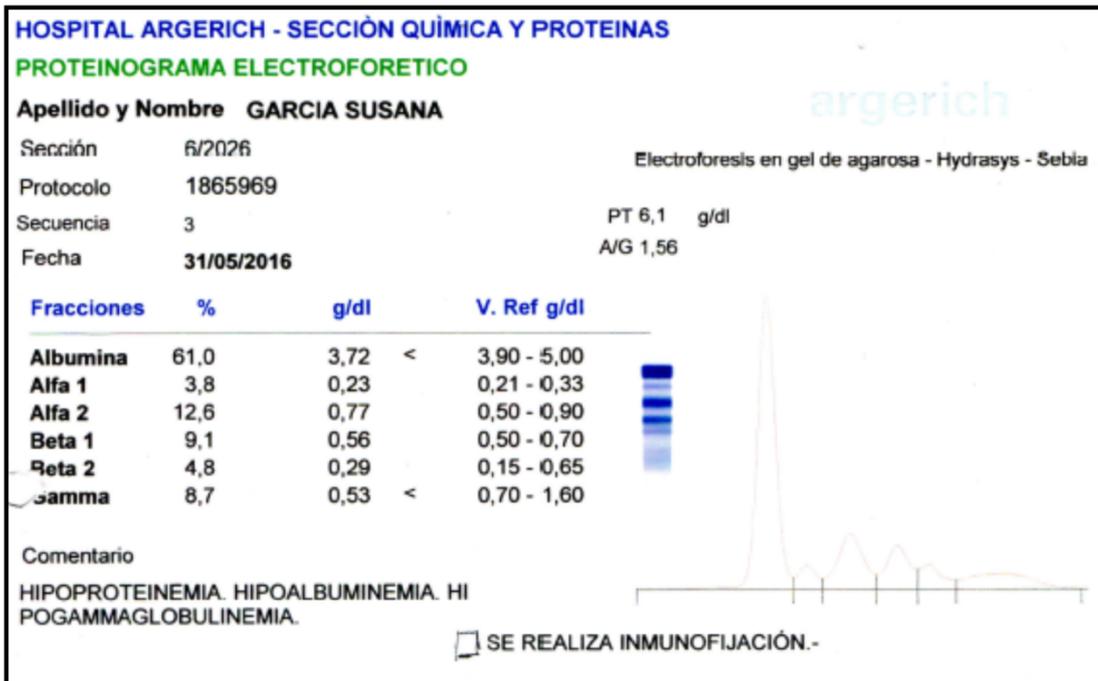
Insuficiencia mitral moderada (ORE 20 mm²) con jet central. Insuficiencia tricuspídea moderada.

Derrame pericárdico leve a moderado.

Evolución en sala (24/05/16 al 9/06/16)

- Se interpreta el cuadro clínico como insuficiencia cardíaca secundaria a probable amiloidosis cardíaca en función de los hallazgos ecocardiográficos.
- Presenta intolerancia al tratamiento médico con IECAS por marcada hipotensión. Se suspenden diuréticos de asa por evolución clínica favorable.
- Se solicita realización de uroproteínograma y proteínograma electroforético debido a sospecha de amiloidosis tipo AL, y biopsia de mucosa yugal.





Evolución en sala (24/05/16 al 9/06/16)

- El día **07-06-16** se realiza biopsia de mucosa yugal sin complicaciones.
- Por encontrarse estable, con signos de insuficiencia cardíaca en resolución, se decide otorgar alta hospitalaria hasta obtener resultado diagnóstico de anatomía patológica. Continúa en seguimiento por consultorios externos, egresando el 09-06-16.
- Al momento del alta hospitalaria, sin tratamiento médico por falta de tolerancia (hipotensión).

Re ingreso sala de cardiología 15-06-16

- Re-ingresa a sala de cardiología por insuficiencia cardíaca descompensada. Al examen físico, hemodinámicamente estable, con signos de sobrecarga hídrica a predominio derecho. Se instauro tratamiento diurético con mejoría sintomática.
- Se recibe informe de biopsia yugal. Se programa realización de estudios complementarios.

Estudio histopatológico de mucosa yugal. 7/6/16

- **Examen Macroscópico:** Se reciben dos fragmentos de 1,4 x 1 cm y 1,2 x 0,5 cm. Presenta mucosa de coloración blanquecina con áreas parduscas, irregular. Se hemisecciona.

- **Examen microscópico:** Las secciones histológicas muestran fragmentos de mucosa yugal revestida por epitelio estratificado plano típico no queratinizado. A nivel de las arteriolas del corion superficial se observan depósitos de material hialino eosinófilo amorfo. A nivel del endomisio, rodeando fibras musculares estriadas, se observan depósitos similares. Con la técnica de Rojo Congo, los mismos resultan cognófilos, y refringentes de color verde manzana ante la observación con luz polarizada.
- Diagnóstico: Positivo para depósitos de material amiloide.

Evolución en sala de Cardiología (16/06/16 al 8/07/16)

- El día **22-6-16** se realiza biopsia de médula ósea.

Informe:

Microscopia: Cilindro óseo, duro, esponjoso que mide 1,5 cm

Microscopía: El tejido adiposo central representa el 20% del volumen de los espacios medulares y la celularidad hematopoyética un 80%. La situación topográfica de las progenies así como la relación cuantitativa entre las mismas se halla conservada.

La serie roja muestra maduración normoblástica, y la serie blanca secuencia madurativa preservada hacia elementos en bandas y segmentados. Los megacariocitos se hallan en número acorde con la celularidad global, sin alteraciones de forma y/o tamaño.

No se observan agregados linfoides. La trama reticular no muestra alteraciones así como tampoco se observan signos de fibrosis colágena. El hierro de depósito se halla incrementado.

Destaca la presencia de un 20% de células plasmáticas maduras con patrón intersticial. Mediante técnicas de inmunohistoquímica, la proliferación descripta reveló positividad citoplasmática frente a CD 138 y **cadenas livianas Lambda** intracitoplasmáticas, siendo negativas las cadenas livianas Kappa. La última es positiva en asiladas células plasmáticas maduras.

Diagnóstico: Infiltración de médula ósea por **Mieloma Múltiple Maduro**

Evolución en sala de Cardiología (16/06/16 al 8/07/16)

- Con el diagnóstico de amiloidosis secundaria a Mieloma Múltiple, se realizan pruebas diagnósticas para evidenciar compromiso extra cardíaco:
- El 23-6-16 se realiza osteograma completo de huesos largos, cráneo y pelvis que no evidencia compromiso óseo.
- El 30-6-16 se realiza ecografía abdominal

Ecografía abdominal 30-6-16

Hígado de forma y tamaño conservados con aumento de su ecogenicidad en forma difusa compatible con esteatosis leve, sin evidencias de imágenes focales en los segmentos visualizados.

Vesícula biliar de paredes finas, visualizándose contenido heterogéneo finamente particulado compatible con barro biliar hacia bacinete, y al menos una imagen litiasica con sombra acústica posterior de 13 mm.

Vía biliar no dilatada.

Páncreas y bazo conservado.

Ambos riñones orto tópicos, de forma, tamaño y ecoestructura conservada, sin signos de ectasia ni de macrolitiasis.

Aorta abdominal de calibre conservado.

No se observa líquido libre en cavidad abdominal.

- Por encontrarse estable, en conjunto con el servicio de Hematología, se decide inicio del tratamiento quimioterápico el 28-6-16, constando el mismo de pulsos de corticoides (dexametasona) asociados a Talidomida, Bortezomib y Ciclofosfamida.

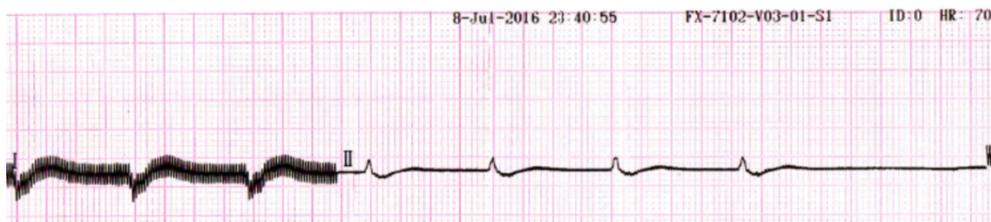
Evolución en sala de Cardiología (16/06/16 al 8/07/16)

- El día 01-07-16, presenta episodio de dolor precordial característico, de minutos de duración, auto limitado, sin cambios electrocardiográficos respecto a ECG previos, con curva de biomarcadores (Troponina) positiva, CK negativa. Se interpreta el cuadro como secundario a enfermedad de base y progresión de la misma.
- El día 04-07-16, refiere presentar palpitaciones nocturnas y un episodio pre sincopal por lo cual se solicita la realización de Holter de 24 horas.

FC	EV	VFC
Min Bradicardia: 87[LPM](11:25:00)	Total de EV: 170	SDNN: 0.00[mSeg]
Max Taquicardia: 104[LPM](00:05:39)	EV Pares: 5	SDANN Índice: 0.00[mSeg]
FC Media: 87[LPM]	EV Bigeminadas: 0	SDNN Índice: 0.00[mSeg]
FC mínima: 87[LPM](13:16:09)	EV Trigeminadas: 0	rMSSD: 0.00[mSeg]
FC máxima: 113[LPM](13:35:20)	EV Tripletas: 3	NN50: 0.00
Total de Latidos: 109439	Total de Taquic. V: 0	pNNS0: 0.00
		Potencia Total: 8690.44
Segmento ST	ESV	Pausas y QT
Canal 1 total min ST: 0[min]	Total de ESV: 880	Pausas > a 3000 [mSeg]: 0
Canal 2 total min ST: 0[min]	ESV Pares: 1	Pausa más larga: ---
Canal 3 total min ST: 0[min]	ESV Bigeminadas: 0	Máximo QT: 395[mSeg](01:42:12)
	ESV Trigeminadas: 0	Máximo QTc: 395[mSeg](03:03:16)
	ESV Tripletas: 2	
	Total de Taquic. SV: 8 [Lat](12:31:38)	
	Taquic. SV más larga: 125[LPM](02:54:51)	
	FC Max de Taquic. SV: 85[LPM](11:35:14)	
	FC Min de Taquic. SV: 85[LPM](11:35:14)	
Sumario:		
- La frecuencia cardiaca promedio fue de 87 [LPM].		
- La FC mínima fue de 87 [LPM] a las 13:16:09.		
- La FC máxima fue de 113 [LPM] a las 13:35:20.		
- No se registraron eventos de Bradicardia.		
- Los eventos de Taquicardia fueron 71 (FC Taquicardia 100 [LPM]). La máxima Taquicardia ocurrió a las 00:05:39 con un promedio de 104 [LPM].		
- No se registraron pausas superiores a los 3000 [mSeg].		
- El total de Extrasístoles Ventriculares fue de 170, 5 Pares, 3 Tripleta/s.		
- El total de Extrasístoles Supraventriculares fue de 880 (prematitud de 25 %), con 2 Taquicardia/s (La mas larga fue de 8 [Lat] a las 12:31:38). Max. 125 [LPM] a las 02:54:51, Min. 85 a las 11:35:14, 1 Par/es.		
- El QT máximo fue de 395 [mSeg] a las 01:42:12 , mientras que el QTc máximo fue de 395 [mSeg] a las 03:03:16 . El porcentaje de latidos con QTc>450 [mSeg] fue de 0[%]		
Conclusiones:		
RITMOSINUSAL DURANTE TODO EL ESTUDIO- E.S.V. POCO FRECUENTES- UNADUPLA SUPRAVENTRICULAR EPISODIOS DE TAQUICARDIA AURICULAR HASTA DE 8 LATIDOS- ASINTOMÁTICO- E.V. MONOMORFAS POCO FRECUENTES- DUPLAS Y TRIPLETAS POCO FRECUENTES- ASINTOMÁTICO- SIN CAMBIOS EN LA REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR- SIN OTROS HALLAZGOS		

- Luego del inicio del tratamiento quimioterápico, presenta empeoramiento del estado general y mayor requerimiento de diuréticos.
- El día 8-7-16, intercorre con deterioro del sensorio asociado a desaturación y mala mecánica ventilatoria. Evoluciona con PCR en contexto de bradicardia extrema que degenera en actividad eléctrica sin pulso. Se realizan maniobras básicas y avanzadas de RCP sin éxito constatándose el óbito a las 23:50 horas

ECG PCR 08-07-16 23:40 hs





Tratamiento pre óbito

- Furosemida 2 ampollas cada 8 hs EV
- Dexametasona 8 mg día EV
- Talidominda

Grilla de Laboratorio

Parámetro:	15/06/2016	23/06/2016	30/06/2016	01/07/2016	03/07/2016	05/07/2016
Hto	39	41	44	44	43	46
GB	7700	9000	13.400	13.100	14.800	20.900
PL	222.000	293.000	390.000	216.000	213.000	217.000
Glucosa	107	125	116	132	131	178
Urea	39	37	37	63	86	107
Creatinina	1.02	0.85	0.67	0.86	0.91	0.98
BT	1.03	1.14	0.19			
BD	0.57	0.57	0.09			
GPT	40	23	20			55
GOT	36	23	16			36
TP		7900%		78		
KPTT		30		28		
RIN		1.13		1.14		
NA	138	135		140	132	134
K	4,25	3.4		3.8	3.46	3.8
CL	93	88		92	92	94
Troponina		175		267 - 384		
CK/CKMB				27		
IgA				170		
IgG				543		
IgM				105		
Pro BNP		>9000				