

“VARIABLES ASOCIADAS AL EVENTO CARDIOVASCULAR EN POBLACION DIABETICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA: ESTUDIO ESCARVAL”

Orozco, A. Cebrián, V. Gil, J. Navarro , C. Sanchis, A. Fernández, A. Pérez,
M.Téllez, J.M. Martín-Moreno, J. Redón.



**Estudio
Cardiometabolico
Valenciano**



Fundación para el Fomento de la
Investigación Sanitaria y Biomédica
de la Comunitat Valenciana



UNIVERSITAS



Miguel Hernández



OBJETIVOS

- Analizar el impacto de distintas variables con especial interés en:
 - control glucémico
 - función renal
 - el perfil lipídico

sobre la incidencia de eventos cardiovasculares en una amplia cohorte de pacientes con diabetes de la Comunidad Valenciana.



METODOLOGÍA

- Estudio de cohortes prospectivo de 21.270 pacientes con diabetes, libres de evento cardiovascular en 2008.
- Seguimiento 2008 a 2012.
- Fuente: Historia clínica electrónica Abucasis y CMBD hospitalario.
- Evento: Se define como ingreso por cardiopatía isquémica, o ictus o mortalidad.
- Ámbito: Atención Primaria.
- Medidas de efecto:
 - Glucemia y HbA1c
 - Filtrado Glomerular (MDRD)
 - Perfil lipídico

HISTORIA CLINICA ELECTRONICA ABUCASIS

Follow up screen

	10/09/09	12/06/09	08/04/09	20/10/09	20/10/09	12/07/09	09/07/08	11/06/08	06/06/08	05/06/08	02/05/08
TAG				130	130	130		120		120	
TAD				60	56	50		80		80	
FC Pz				70							
Talla cm					110		110				
Peso Kg						20		10		85	
IMC Kg/m ²							24.7				
P Abdominal cm											
Calorimetro Kcal/dia											
Glu capilar mg/dL											
Información sobre FRCV	No consta										
Consejo Dieta	No consta										
Consejo Ejercicio	No consta										
Cumplimentación tho.	No consta										
Efectos 29 fármacos	No consta										
Tabaco ATM	No consta				SI						
Reu. piez	No consta										
Fonda Ojos o Retinografía	No consta										
ECG FRCV	No consta				HUT						
RCV	No consta					Moderado					
I tobillo/braco dho	1										
I tobillo/braco iado	2										
GLUCOSA (SANGRE) mg/dL		300			1000				90	90	
HEMOGL GLIC. ALC (Hb)					15				7		
COLESTEROL TOTAL (E)	mg/dL								400	200	
COLESTEROL HDL mg/dL									50	45	
COLESTEROL LDL DIRIG mg/dL									131	210	
COLESTEROL LDL CALCUL mg/dL									326	218	
TRIGLICERIDOS (SANGRE) mg/dL									90	200	
CREATININA (SANGRE) mg/dL					.89				.8	1.2	
UREA mg/dL									20	50	
SODIO mg/dL									145	140	
POTASIO mg/dL									4.3	4.2	
C. MICROALBUMIN/CREATIN CORTINA mg/mg									100	70	
MICROALBUMINURIA	No consta										
FIL. GLOMERULAR ESTIMADO											
MICROALBUMINA 24 H mg/24h											

Recordatorios Activos Aceptar

Información Sanitario Paciente

Figure 2

Figure 4

950 COLABORADORES



Abad J, Abril A, Abu Omar L, Abu-elbar EF, Acamer F, Aceña P, Aguilar MC, Aguilar MT, Aguilar N, Aguilar M, Aguilar NI, Aguiella L, Aguilera V, Agulles E, Agulló E, Agullo J, Aicart MD, Mora A, Alamar J, Alamo P, Alapont B, Albelda R, Albertos F, Alcalde G, Aldana G, Aldea J, Aldeguer I, Alemañ S, Alfonso P, Aliaga I, Almarcha N, Almela A, Almenar E, Alonso P, Alonso J, Alos N, Alvarez B, Perez A, Amat T, Amongero F, Amoros T, Hernández AB, Andres NT, Andres N, Andres I, Andreu R, Andreu M, Gimenez MA, Antolín B, Antolín MA, Anton A, Antón MA, Anton N, Antonaya MA, Año E, Aparisi JL, Aquila E, Aracil MT, Araez A, Aragón M, Arayo I, Argente MA, Armengol S, Arnau A, Arquiola J, Artero A, Asencio A, Avelino E, Ayala G, Azizieh A, Azorin MT, Badia JA, Balaguer MJ, Ballester J, Baño A, Barbera J, Barcelo C, Barea M, Barrachina A, Barranco M, Barreiro MA, Batalla M, Battaller E, Botella E, Camaro B, Ruiz B, Alvarez B, Beguer JC, Bel MM, Belda MV, Belenguer G, Belenguer E, Belmonte P, Beltran M, Beltran M, Belvis A, Beneito M, Benilloch MJ, Berenguer JL, Berenguer M, Berenguer V, Berna I, Bernard A, Bertolin A, Betancor I, Bijedic S, Blanes D, Blasco M, Blasco MC, Blasco Z, Boix MI, Boluda MJ, Bonmatí T, Bono C, Bori V, Borrás C, Borrás C, Bosca J, Botella MJ, Botella A, Botella MS, Box RR, Bretó C, Brines C, Brotons ML, Bueno J, Bueno C, Buigues M, Buitrago A, Burguera MD, Cabrera MA, Cabrera MR, Cabrera AM, Cadenas E, Calafat I, Calatayud MC, Calcedo A, Calpe V, Calvillo A, Camarasa C, Camaro B, Campo J, Canals N, Candau E, Candela V, Canet M, Cano P, Cano M, Cantos F, Cantos C, Cañas E, Cañones I, Capilla N, Carbonell JM, Carbonell F, Carcelen E, Cardona A, Carrasco A, Carrascosa E, Carrascosa LM, Carratala M, Carratala RM, Carreño E, Carrillo MC, Cartagena ME, Casado EJ, Casanova B, Casanova G, Casanova AT, Casanova JJ, Casaut M, Cases I, Cases EP, Casino M, Casorran A, Castañeda C, Castaño A, Castaño C, Castellanos M, Castello M, Castillo R, Castillo C, Castro A, Catala M, Cebrian MD, Celdran MT, Cercos MV, Cerezo J, Cervera I, Cervera A, Cerverón A, Chafer MF, Checa E, Chesa, Chilet I, Chiva MD, Chova S, Cintas JM, Civera M, Clar C, Clave MA, Clemente MR, Clemente A, Climent R, Climent V, Climent C, Coll MJ, Collado I, Collado C, Colomer M, Comes S, Compañ MJ, Belloch C, Contreras JA, Corbacho A, Cornejo F, Cortilla A, Cucala E, Cuenca M, Davo M, De Gregorio C, De Haro J, De La Cruz M, De La Sen C, De La Torre J, De Rafael J, Debon M, Del Moral MD, Del Olmo ML, Delgado J, Diaz M, Diego C, Diez R, Dolz I, Domingo E, Domingo J, Dominguez V, Ducaju M, Dura H, Dura MD, Egea A, Sanz E, Escalante LM, Escorihuela L, Escrig J, Espert S, Espinosa MN, Esplugues R, Espuig J, Esquembre R, Esteban JV, Esteban MA, Estelles C, Esteve F, Estrela T, Falco MD, Faubel MR, Faus E, Feliu M, Fenoll F, Fernandez MT, Fernandez A, Fernandez C, Fernandez MA, Fernandez R, Fernandez AJ, Fernandez F, Fernandez M, Fernandez MC, Fernández T, Fernandez V, Ferrandis MV, Ferrandiz J, Ferrando R, Ferrando J, Ferrer C, Ferrer FL, Ferrer E, Ferrer AM, Flores M, Flores C, Font A, Font J, Fontana E, Fontoba J, Forcada MC, Fornes FJ, Fornes MV, Fortea A, Fraile MB, Frances A, Domingo F, Miralles F, Franco JA, Frau JA, Fuente J, Fuentes R, Fuster T, Fuster M, Fuster R, Fuster M, Gadea R, Galan JV, Galán JF, Galera R, Galiano MT, Gallardo JA, Gallego MC, Galvez AI, Gaona J, Garcia A, Garcia R, Garcia J, Garcia C, Garcia E, Garcia N, Garcia IA, Garcia A, Garcia V, Garcia T, García ME, Garcia MC, Garcia RM, Garcia M, Garcia I, Garcia R, Garcia-calvo MB, Garcia-orad C, Gargallo MI, Garri S, Garrido A, Gascon MO, Gaspar A, Gasull V, Gavalda E, Gea A, Ggenoves AV, Gil MJ, Gil F, Gil A, Gil S, Gil E, Gil MM, Gilabert MA, Gilabert P, Gilabert A, Gimenez E, Giménez M, Gimenez D, Gimenez E, Gimeno J, Gimeno A, Gimeno M, Gimeno M, Giner MA, Giner M, Gisbert C, Gomez MD, Gomez M, Gomez A, Gomez N, Gómez F, Gomez R, Gomez-ferrer R, Gonzalez J, Gonzalez MA, Gonzalez E, Gonzalez R, Gonzalez AI, González MJ, Gonzalez A, González MJ, Gonzalez L, Gonzalez A, Gonzalez JL, Gonzalez M, Gracia JJ, , Gras S, Grau J, Grau A, Gualde D, Guijo L, Guillard M, Guillen MJ, Guinot E, Gutierrez J, Gutierrez J, Guzman N, Haya A, Hermida E, Hernandez JM, Hernandez A, Hernandez C, Hernandez E, Hernandez I, Hernandez M, Herrero JV, Herrero C, Herrero IM, Herrero V, Hervella I, Hidalgo C, Huertas M, Huertas MC, Ibáñez C, Ibarra M, Ibor E, Ibor JJ, Iborra P, Illan E, Pereiro I, Insa C, Marin I, Baldó I, Alfonso I, Ivorra VM, Izquierdo F, J.Gomez D, Jara B, Javaloyes P, Nadal J, Jimenez T, Jimenez P, Jorda M, Jordá MD, Josa C, Alonso J, Jover JM, Juan V, Montañes JJ, Juan G, Julbe A, Junquero B, Laborda M, Lafuente JL, Laparra E, Sorribes L, Larrauri JM, Larrey D, Latorre MA, Latorre E, Latorre A, Latorre RM, Lavarrias M, Leon AM^a, Leon A, Lillo E, Llabata C, Llerena AJ, Llinares J, Llinares MJ, Llisterri R, Llopis C, Llopis S, Llopis F, Llopis C, Llopis J, Lloret C, Lluch F, Lluch R, Lluna C, Lusar M, Lope M, Lopez E, Lopez MI, Lopez MJ, Lopez S, Lopez A, Lopez J, Lopez C, Lopez A, Lorena M, Lorente JL, Lorente P, Lorenzen A, Lozano MR, Lozano A, Aliaga MC, Cubedo MD, Avinent MJ, Burgals ML, Mallea MP, Soldado MS, Azpilicueta MT, Suárez MT, Maella P, Maestre L, Magdaleno AM, Mahiques L, Malonda C, Maluenda MT, Manclus C, Manrique MJ, Manzanero MA, Mañas MD, Mañez MA, Mañogil A, López M, March MC, Marco J, Marco MD, Marco JV, Marcos MP, Mures MC, Bru MT, Marin P, Marin M, Marin M, Marmol MI, Mars H, Marti B, Marti A, Marti N, Martin RM, Martín JC, Martin MJ, Martinez M, Martinez P, Martinez R, Martinez F, Martinez D, Martinez C, Martinez M, Martinez MC, Martinez J, Martinez S, Martorell V, Mascarell E, Mascarell E, Masegosa C, Masia A, Masjoan M, Masmano C, Masmano R, Masmano JV, Mata RM, Mateo JM, Mateu I, Mayor J, Mecho MD, Medina PA, Medina MA, Medina F, Medina AM, Medina A, Medina B, Medrano A, Mencia G, Menero AC, Meseguer A, Mialaret A, Micó JM, Milián S, Millan M, Minguez J, Miquel L, Miquel C, Mir F, Mir JE, Miralles MC, Miralles S, Miravalls R, Mollá D, Molla E, Molla C, Moller E, Moncholi R, Monfort M, Monrabal JA, Monsonis R, Montagud BM, Montalva P, Montaña JJ, Montes AM, Monton J, Montoro J, Morales M, Morata J, Moreno J, Moreno MJ, Moreno AM, Moreno L, Moreno MC, Morera M, Morera R, Morote A, Mouríño A, Moya M, Mulet MJ, Murillo OM, Narganes D, Navarrete JM, Navarro MA, Navarro G, Navarro C, Navarro RM, Navarro R, Navarro JM, Navarro M, Navarro FJ, Navarro R, Navarro M, Nebot L, Nieto F, Nieto CP, Noguera I, Noguera MD, Noguera JA, Nos MD, Novoa MC, Nuevalos C, Ocampo MF, Ochando I, Ochando RM, Ojeda F, Oliver A, Oliver R, Olmos J, Orellana C, Oriente J, Ortega JV, Ortiz de Salazar A, Ortiz M, Ortiz MT, Ortúñoz E, Oyarzabal M, Pacheco MJ, Padilla JA, Palacios MA, Palacios DC, Pallares JM, Palomar MA, Pappalardo E, Paradis T, Pardo JL, Pardo C, Paredes R, Paredes ML, Pareja M, Pardo A, Parra D, Pareño MD, Parrondo P, Pascual M, Pastor J, Pastor MA, Pastor RM, Pastor FM, Paya C, Pedro A, Peiró J, Penades M, Peñas P, Perello J, Perez MJ, Perez P, Perez C, Perez MJ, Perez MA, Perez M, Perez CA, Perez I, Perez J, Perez S, Perez D, Perez MC, Perez M, Pérez C, Peris J, Peris JM, Pertusa S, Pérez S, Peydro R, Pico MA, Pico MV, Pilar JM, Lahoz P, Pinto A, Piña V.

COLABORADORES



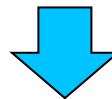
Pla R, Plana C, Plaza MJ, Ponce F, Poveda A, Poveda B, Prada MP, Pradas AM, Prieto RJ, Pruñosa E, Puchades A, Puchades E, Puerta F, Puigcerver MT, Pujades A, Quiles F, Quiles L, Quiles A, Quintana JV, Quintana P, Raduan A, Raga R, Raga S, Ramirez R, Ramirez J, Ramiro S, Ramon L, Ramos M, Ramos JR, Ramos M, Reig B, Requena E, Revert A, Revert A, Revert MD, Reyes J, Ribera JA, Ribera JP, Ribes J, Ribes AM, González R, Rico M, Ridaura MA, Riera C, Ripoll A, Ripoll M, Ripoll RS, Ripoll J, Roca MT, Roca P, Roca A, Roda J, Rodenas E, Rodrigo A, Rodriguez JJ, Rodriguez N, Rodriguez MD, Rodriguez V, Rodriguez A, Rodriguez T, Rodriguez M, Rodriguez MC, Rodriguez A, Rodriguez I, Rodriguez V, Rodriguez MI, Roig M, Roig A, Rojo M, Roman F, Romero MJ, Romero A, Romero P, Romero MI, Romero MR, Romero PB, Ros C, Ros V, Rosa I, Roselló C, Rosello E, Rubio C, Rubio B, Rubio A, Rubio P, Rubiols C, Rueda JA, Ruiz A, Ruiz N, Ruiz C, Ruiz I, Ruiz R, Ruiz M, Russo MD, Sabater JM, Saez MR, Saez AB, Saez D, Sáez A, Saiz RM, Sala R, Sala P, Salanova JL, Salanova A, Salas Y, Sales L, San-Nicolas EM, Sanchez MJ, Sanchez M, Sanchez C, Sanchez F, Sanchez E, Sanchez J, Sanchez JL, Sánchez A, Sanchez F, Sanchez MC, Sanchez Y, Sanchis C, Sanchis L, Sanchis D, Sanchis MD, Sanchis T, Sancho S, Sancho N, Saneugenio A, Sanjuan C, Sanmartin A, Sanmartin M, Sanmartin MC, Sansano MR, Santamaría E, Santisteban R, Santonja A, Santos E, Sanz S, Sapiña F, Savall R, Schmuke E, Schwarz G, Segarra G, Segui E, Segura MB, Segura JM, Segura MD, Seijo MA, Selles D, Sempere MA, Serra M, Serra PJ, Serra G, Serrano A, Serrano C, Sierra JA, Silvestre E, Silvestre R, Sisternas MC, Siurana J, Siurana B, Sola AM, Solanas JV, Solanes A, Jerez S, Soler E, Soler JM, Sorli MA, Sosa J, Soto MG, Soto J, Suárez MG, Suberviola V, Martinez S, Talens A, Talens A, Tamarit A, Tarancón V, Tarin MJ, Tellado JL, Ten MT, Tercero A, Crescencio T, Terol A, Calvo T, Tirado JM, Tomas R, Tomas MT, Tomas A, Tormo N, Torralba V, Torralba F, Torres MJ, Torres M, Torres S, Torres I, Torres MT, Torres ML, Tortola D, Trespalacios JL, Trull MJ, Truyols J, Tur MD, Tur A, Ubeda F, Uceda L, Vaello M, Valencia P, Valera F, Valero JM, Valero R, Valladares B, Valles J, Vaquerizo ME, Varas M, Velasco N, Vendrell F, Vera JL, Vercher C, Verdú I, Verdu L, Verdu L, Vergara V, Vicedo I, Vicente ME, Vidal MT, Vidal J, Vidal JJ, Vidiella F, Vieira D, Vilanova I, Vilar MD, Villanueva PA, Villanueva P, Viturro C, Viudes JA, Vivas MA, Vizcaino A, Gómez X, Yañez MR, Zaragoza A, Zaragoza A, Zsigmond C.

**El Comité Científico de ESCARVAL agradece a todos aquellos que
han colaborado
a que este proyecto haya avanzado hasta el momento presente y
permita mantener
los objetivos futuros planteados desde su inicio**

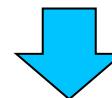


PACIENTES

Comunidad Valenciana
Población: 5 millones

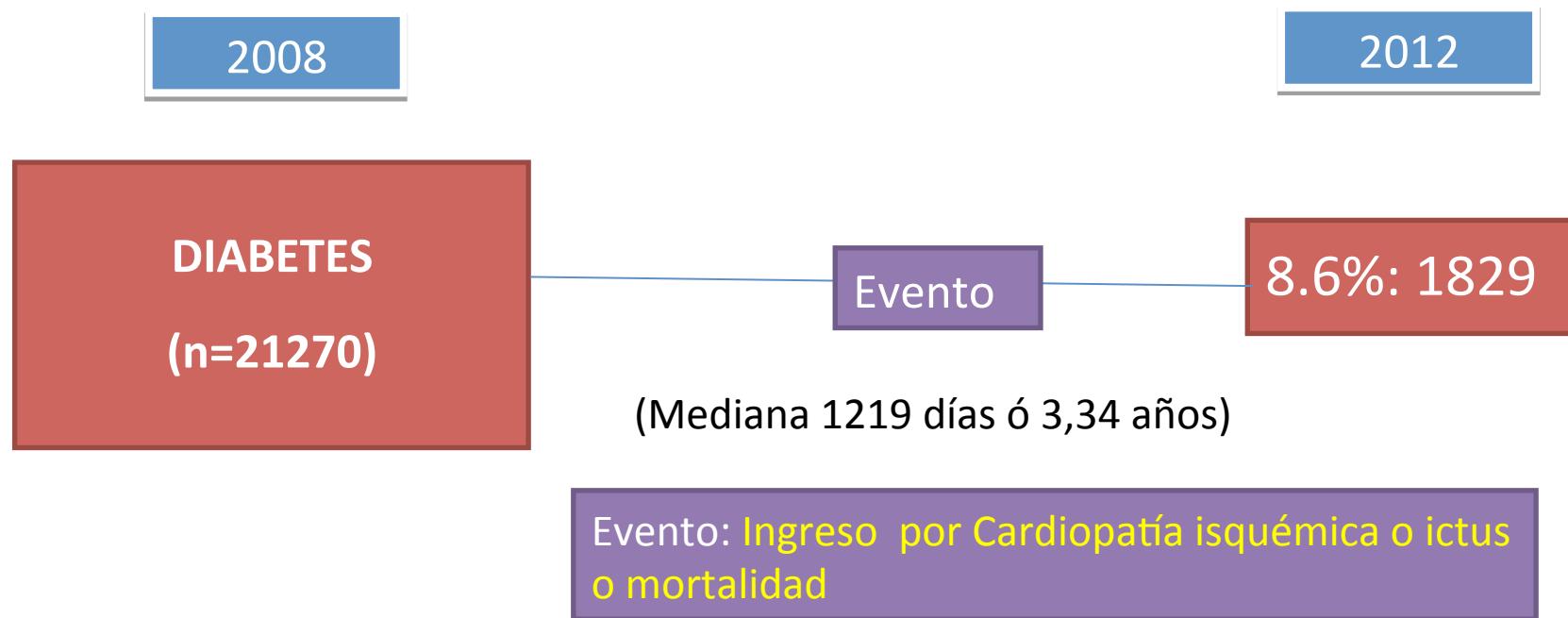


01-01-2008 al 31-12-2012
Diagnóstico y/o tratamiento de DM libre de evento



21270 PACIENTES DIABÉTICOS
Muestra Escarval

ESTUDIO de COHORTES



Durante el periodo de seguimiento se registraron 1829 eventos

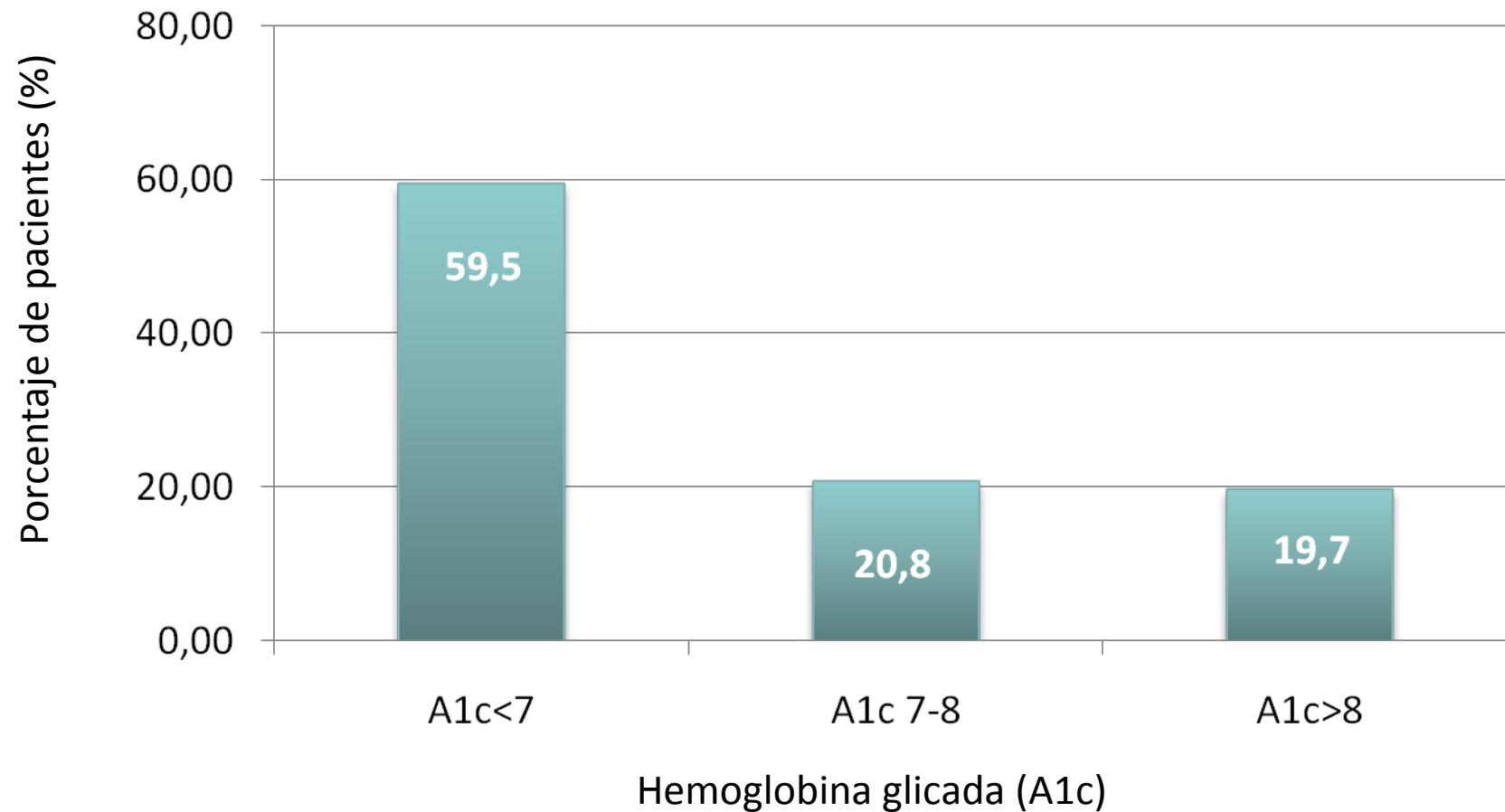
RESULTADOS

Características de los pacientes

	Muestra (N= 21.270)
Edad (años); media y desviación standard	64.9±11
Mujeres; %	45.5
Hipertensión arterial; %	78.2
Dislipemia; %	76.7
Tratados con insulina; %	8.6
Tratados con antiagregantes; %	21.7
Tratados con antitrombóticos; %	15.6



RESULTADOS: Distribución del control glucémico



RESULTADOS: Regresión logística multivariable: evento combinado

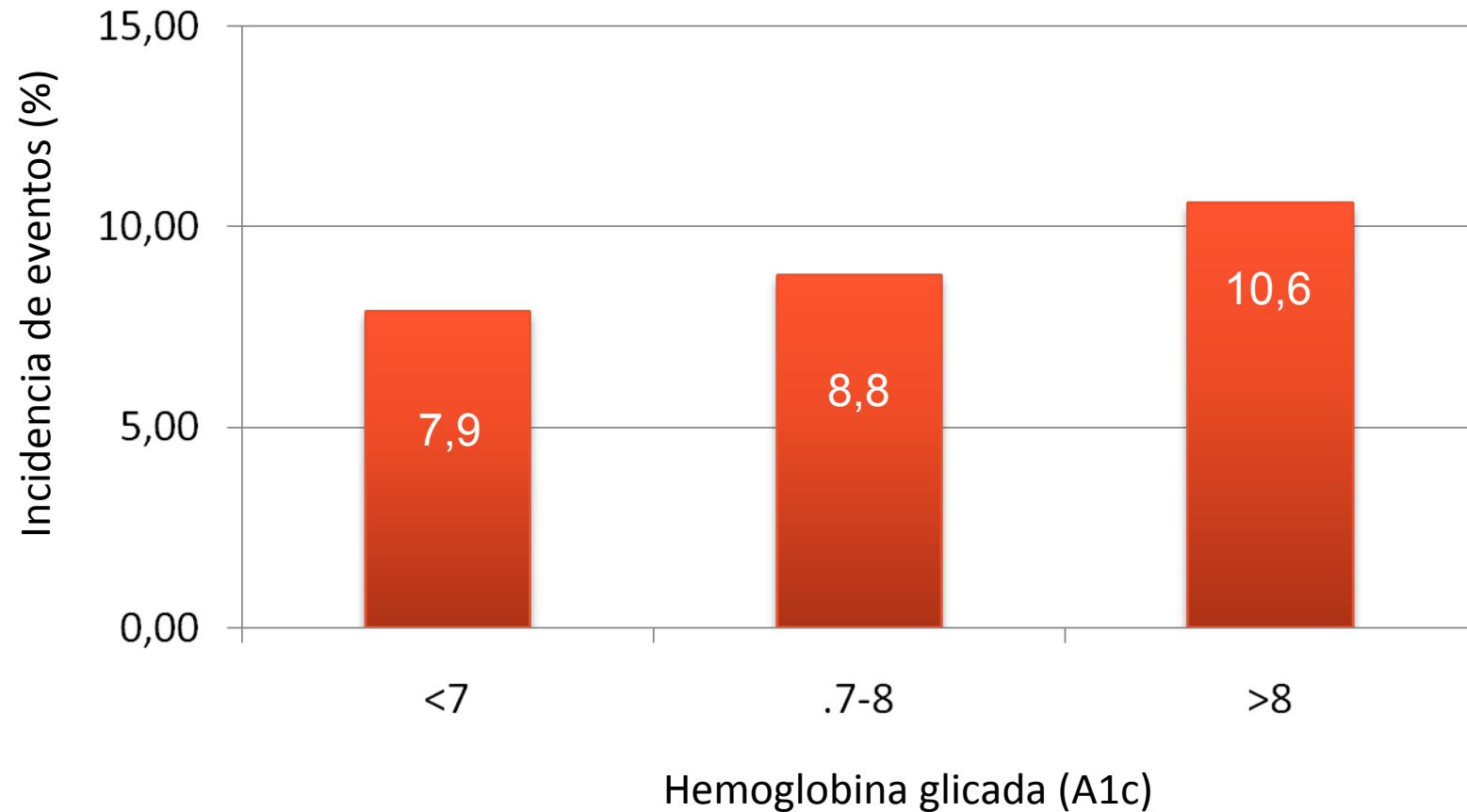
Variable	OR*	IC 95%	p valor
Edad, años	1.043	1.038;1.049	0.000
Sexo, varón	1.599	1.435;1.782	0.000
HDL-Col	0.995	0.991;0.999	0.008
HbA1c, %	1.22	1.148;1.3010	0.000
FG, mil/min/1.72m ²	0.848	0.798;0.901	0.000

*Ajustado por edad, sexo, presión arterial, dislipemia e IMC.

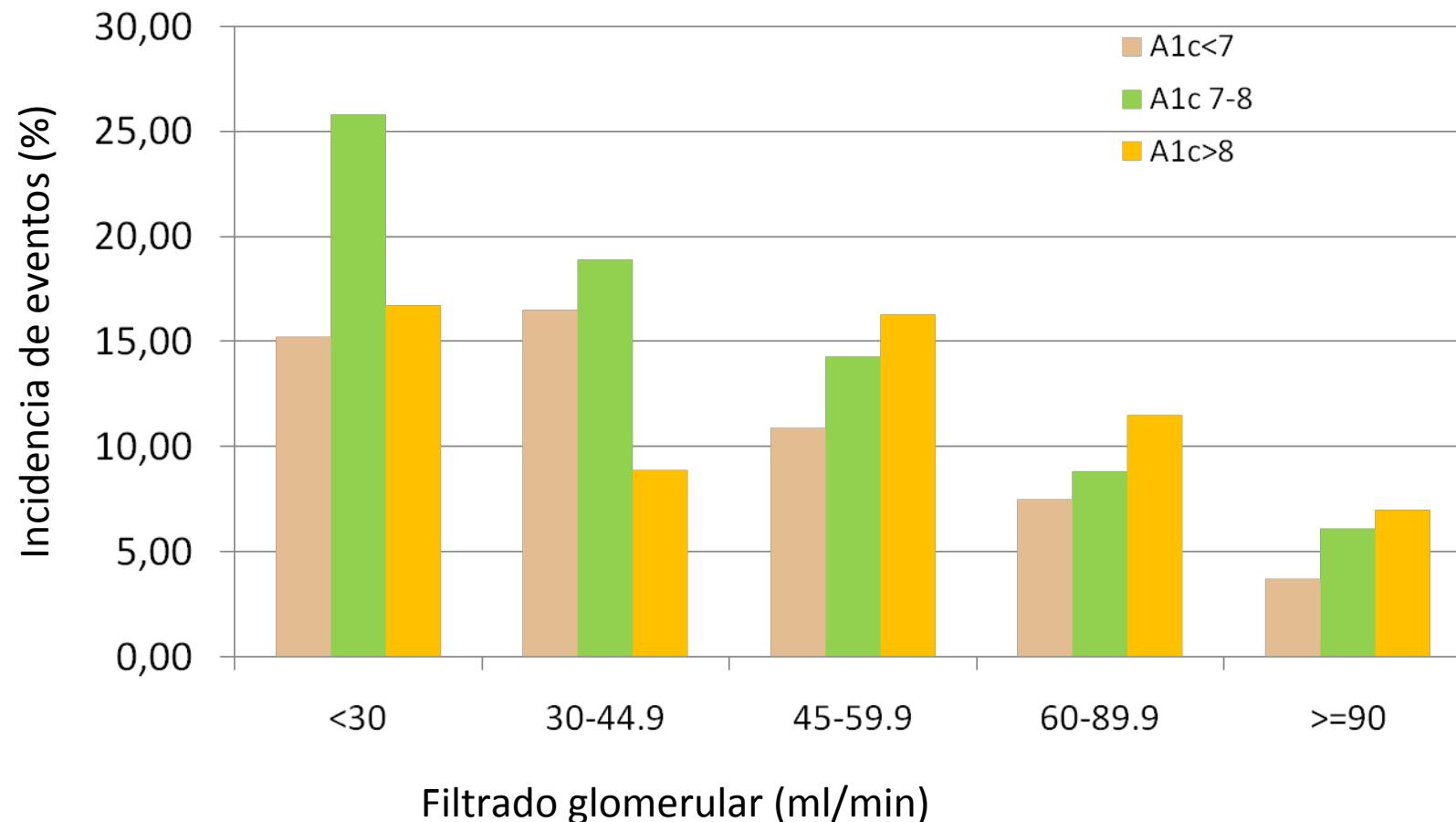


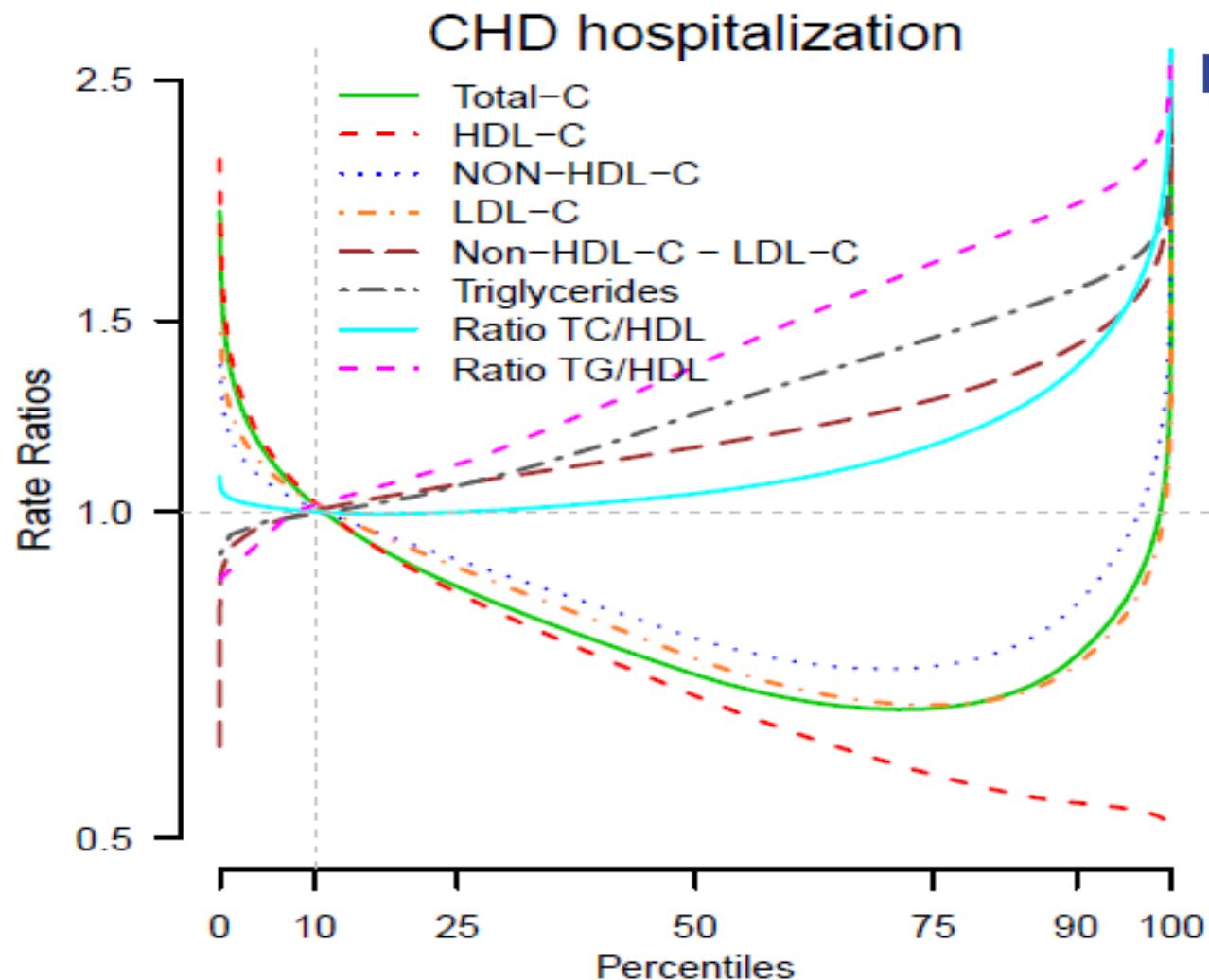
RESULTADOS: Incidencia de eventos CV

Global: 8,6%



RESULTADOS: Incidencia de eventos CV en función del filtrado glomerular y HbA1c

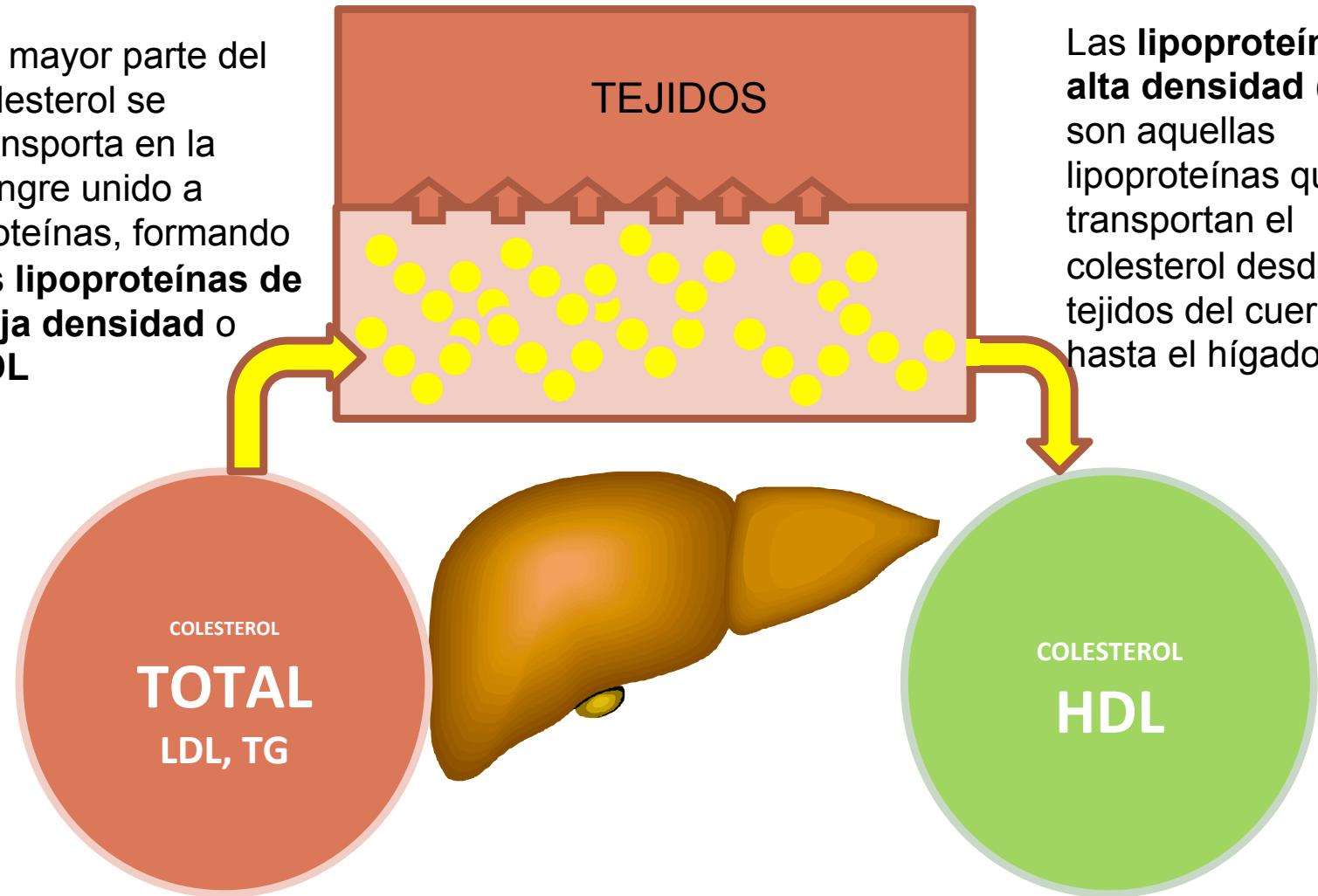




	0	10	50	90	100
Total-C	159	182	209	236	400
HDL-C	36.7	43	51	61	120
NON-HDL-C	109	130	155	182	359
LDL-C	84	102	124	147	312
Non-HDL-C - LDL-C	15	20.5	30	40.3	280
Triglycerides	69	90	123	175	1496
Ratio TC/HDL	2.9	3.3	4	4.9	14.5
Ratio TG/HDL	1.1	1.6	2.4	3.9	70.1

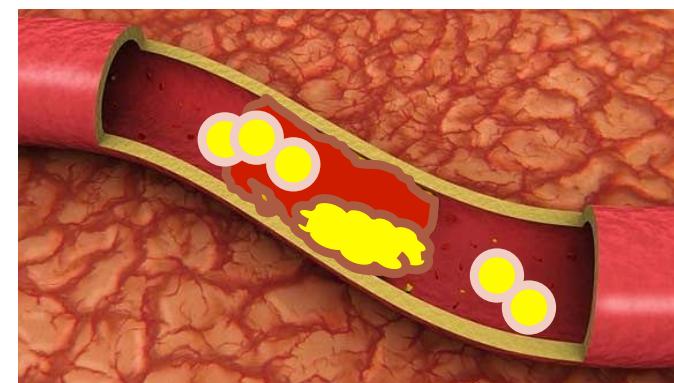
METABOLISMO DEL COLESTEROL

La mayor parte del colesterol se transporta en la sangre unido a proteínas, formando las lipoproteínas de baja densidad o LDL

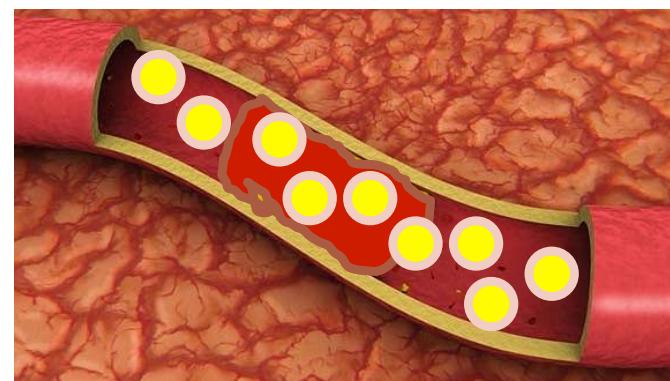
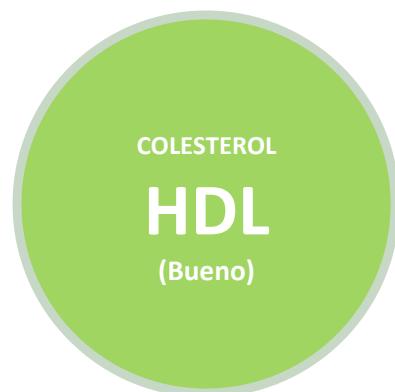
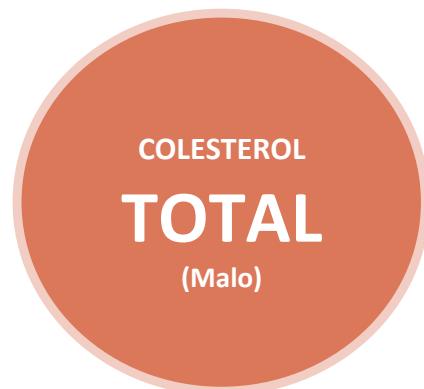


Las lipoproteínas de alta densidad (HDL) son aquellas lipoproteínas que transportan el colesterol desde los tejidos del cuerpo hasta el hígado.

OBJETIVO ESCARVAL: INDICE ATEROGENICO

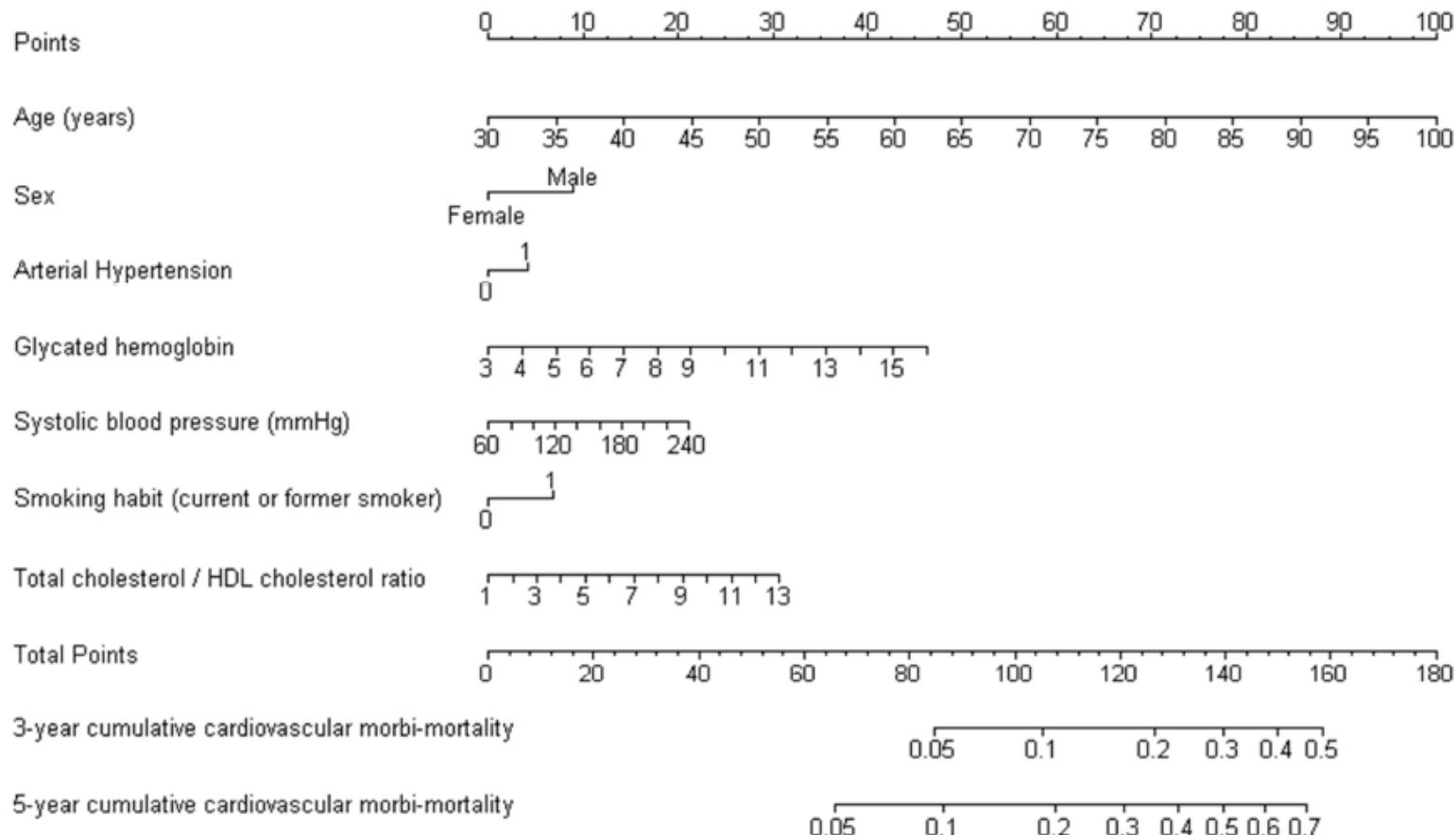


OBJETIVO ESCARVAL: INDICE ATEROGENICO



NOMOGRAFIA DIABETES

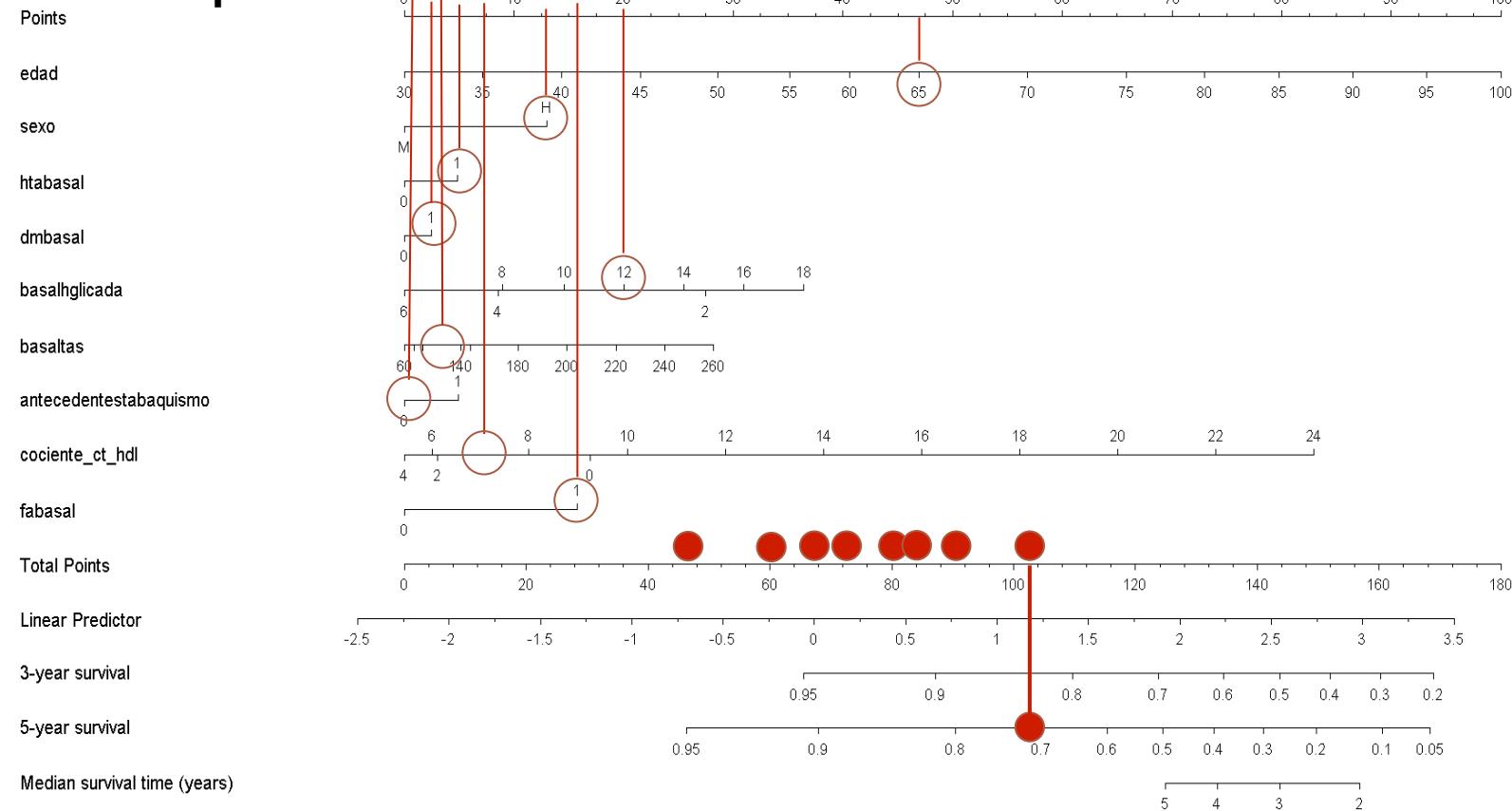
Modelo sptiline



Índice C corregido por bootstrap=0,657

EJEMPLO APLICACIÓN DEL NOMOGRAMA

Modelo sptiline.



CONCLUSIONES

- En la cohorte de pacientes diabéticos del estudio Escarval,
 - el mal control glucémico,
 - el filtrado glomerular (FG) disminuido, y
 - el índice aterogénico elevado

Son factores pronósticos de una mayor incidencia de eventos.

- En pacientes con un FG <45 mil/min, un control glucémico más estricto no disminuye la incidencia de eventos.



Mucho gracias

"IMPACTO DEL CONTROL GLUCEMICO Y LA FUNCION RENAL SOBRE LA INCIDENCIA DE EVENTOS EN POBLACION DIABETICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA"

Orozco, A. Cebrián, V. Gil, J. Navarro , C. Sanchis, A. Fernández, A. Pérez, M.Téllez, J.M. Martín-Moreno, J. Redón.

dorozco@goumh.umh.es



redGDPS
Red de Grupos de Estudio de Diabetes
en Atención Primaria de la Salud

Córdoba, 16-17 de octubre de 2015



Estudio
Cardiometabolico
Valenciano



GENERALITAT
VALENCIANA



Fundación para el Fomento de la
Investigación Sanitaria y Biomédica
de la Comunitat Valenciana



EVES
ESCUELA UNIVERSITARIA DE
ENFERMERÍA DE VALENCIA



UNIVERSIDAD
Miguel Hernández



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA



SEMERGEN
AP

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT