



Algunos aspectos
controversiales

en cardiopatía isquémica



COMO UN TEMA PUEDE SER
CONTROVERSIAL

CUANDO CREIAMOS QUE
TENIAMOS TODAS LAS
RESPUESTAS NOS
CAMBIARON TODAS LAS
PREGUNTAS



Temas escogidos

- **Intervención en el NSTEMI**
- **Infarto miocárdico tipo 2 Paradojas inducidas por los marcadores**
- **Intervencionismo coronario en el adulto mayor**

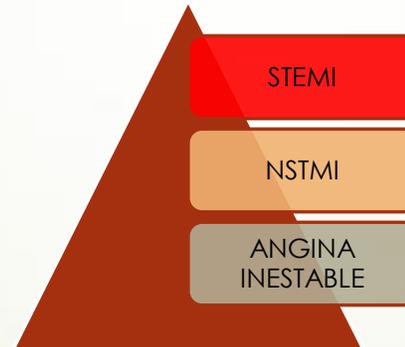


Primer tema

- **EVALUAR LA POSIBILIDAD DE INTERVENCIONISMO CORONARIO EN EL INFARTO DE MIOCARDIO SIN ELEVACION DEL SEGMENTO ST**
 - **ESTRATIFICACION CLINICA Y CRONOLOGIA DE LA INTERVENCION SEGÚN POSIBILIDADES**
 - **REPORTES**
- 

INFARTO DEL MIOCARDIO SIN ELEVACION DEL ST

- DEFINICION (QUE LO DIFERENCIA DEL INFARTO CON ELEVACION DEL ST)
- SU MANEJO ES MAS COMPLEJO QUE EL DEL INFARTO CON ELEVACION DEL ST
- RECORDAR QUE LA CARDIOPATÍA ISQUEMICA TIENE UNA EVOLUCION PERO QUE EL SINDROME CORONARIANO AGUDO ES UNA ENTIDAD EN PROGRESO





scassest nstemi

- ▶ **2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC)**



ESTRATIFICACION DE RIESGO

- ➔ **MUY ALTO RIESGO**
 - ➔ **ALTO RIESGO**
 - ➔ **RIESGO INTERMEDIO**
 - ➔ **BAJO RIESGO**
- 



MUY ALTO RIESGO < DE 2 HORAS
ESTRATEGIA INVASIVA INMEDIATA

- **INESTABILIDAD HEMODINAMICA SHOCK CARDIOGENICO**
- **DOLOR TORACICO RECURRENTE O DE EMPEORAMIENTO PROGRESIVO REFRACTARIO A TTO. MEDICO**
- **ARRITMIAS COMPLEJAS O PARO CARDIORESPIRATORIO**
- **COMPLICACIONES MECANICAS DEL IM**
- **INSUFICIENCIA ARDIACA AGUDA**
- **CAMBIOS DINAMICOS DE ST T RECURRENTES PARTICULARMENTE ELEVACION INTERMITENTE DEL SEGMENTO ST**

ALTO RIESGO < 24 HORAS

ESTRATEGIA INVASIVA PRECOZ

- **CAIDA O INCREMENTO BRUSCO DE LA TROPONINA**
- **SCORE GRACE > 140**
- **CAMBIOS DINAMICOS DE ST O T ILENTES O SINTOMATICOS**



RIESGO INTERMEDIO entre 72 horas y
una semana **ESTRATEGIA INVASIVA**

- **Diabetes mellitus**
- **IR FG <60 ml min m²**
- **FEVI < 40% o ICC**
- **Angina Post Infarto (precoz)**
- **Angioplastia Previa**
- **CRM previa**
- **SCORE GRACE >109<140**



BAJO RIESGO intervencionismo
selectivo estudios no invasivos

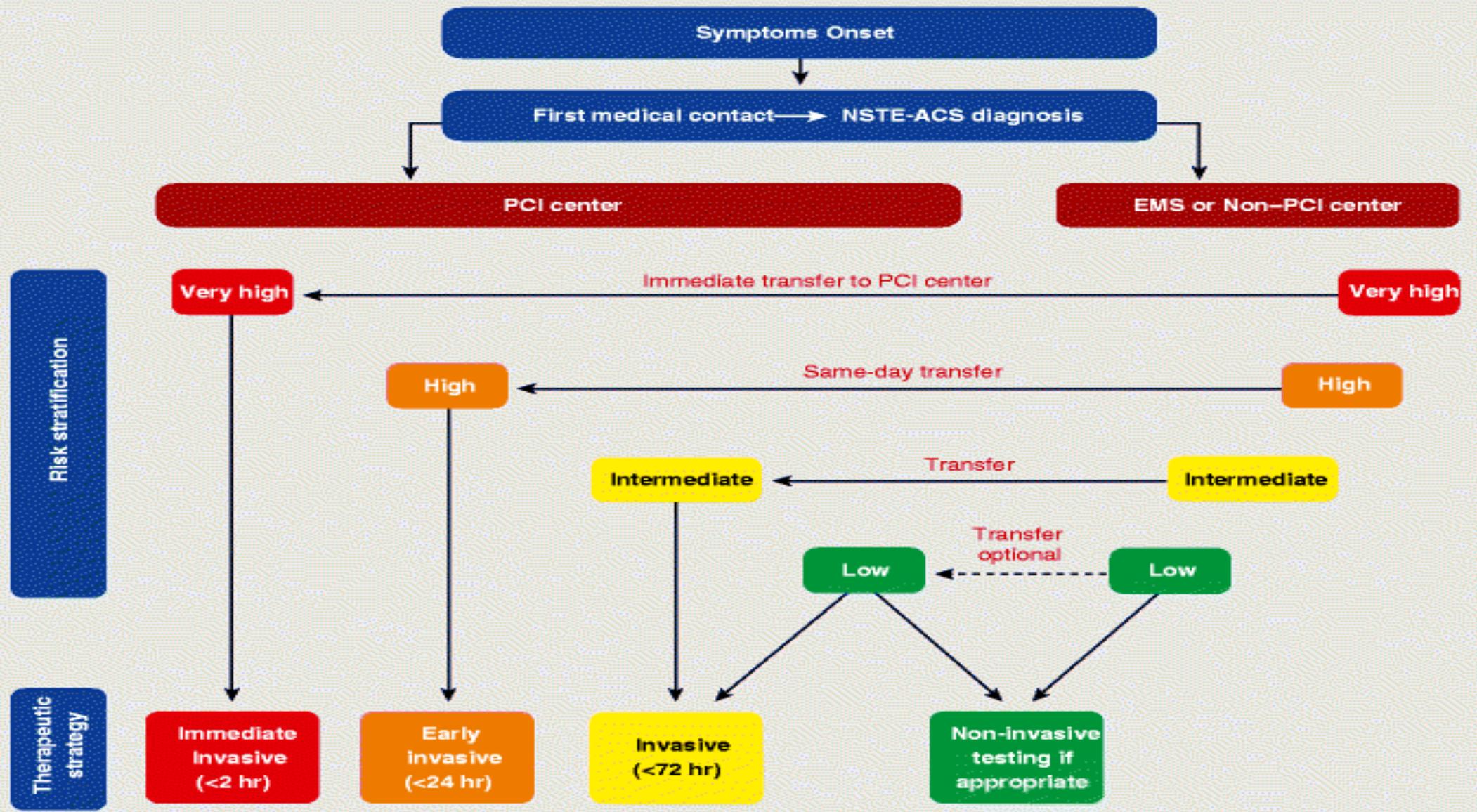


**CASOS QUE PRESENTAN
EVOLUCION ESTABLE SIN
NINGUN EVENTO DE LOS
SEÑALADOS ANTERIORMENTE**



DE 40 A 80 % DE PACIENTES EN SCASEST PRESENTAN LESIONES MULTIVASO

- **SE VE FRECUENTEMENTE LA COLATERALIDAD**
- **5 A 10 % PRESENTAN ACTP O CRM PREVIA**
- **20% NO PRESENTARAN LESIONES OBSTRUCTIVAS DE VASOS EPICARDICOS O TENDRAN LESION ALGUNA**
- **40 % PRESENTAN LESION DE DA**
- **MENOS RECAIDAS Y REHOSPITALIZACIONES**



EMS = emergency medical services; PCI = percutaneous coronary intervention.

TOPICOS PARA COMENTAR

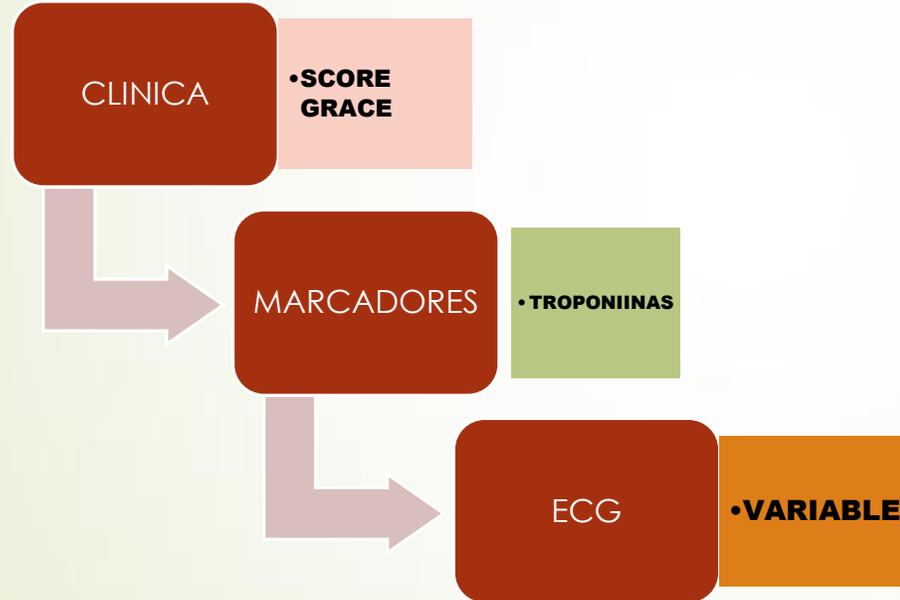
- ▶ LA DISFUNCION DIASTOLICA ES UN INDICE DE MAL PRONOSTICO
- ▶ EL AUMENTO DE LAS TROPONINAS SE RELACIONA CON NECROSIS DEL CARDIOMIOCITO Y CON LA FORMACION DE TROMBO
- ▶ EL MAYOR BENEFICIO ES PARA LOS PACIENTES EN RIESGO
- ▶ ESTUDIO LEADERS-FREE FAVORECE LOS DES
- ▶ MAYOR EFECTO DE ICP EN MORTALIDAD EN NSTEMI QUE STEMI EN 12 m

Clinical effectiveness of the systematic use of the GRACE scoring system (in addition to clinical assessment) for ischemic outcomes and bleeding complications in the management of NSTEMI compared with clinical assessment alone: a prospective study

HEART AND VESSELS

JUNE 2015

VALORAR EL SINDROME CORONARIO SIN ELEVACION DEL ST EN SU COMPLEJIDAD



ESTRATIFICAR RIESGO Y CONSIDERAR EL PAPEL DEL INTERVENCIONISMO CORONARIO A CORTO Y MEDIANO PLAZO



INFARTO MIOCARDICO TIPO II

SEGUNDO TEMA INFARTO MIOCARDICO TIPO II



El acertijo del IMA tipo II necesidad de una visión pragmática

Clasificación universal del infarto de miocardio

Definición de infarto cardiaco Tipo 2

Papel de las Troponinas sobre todo las de alta sensibilidad

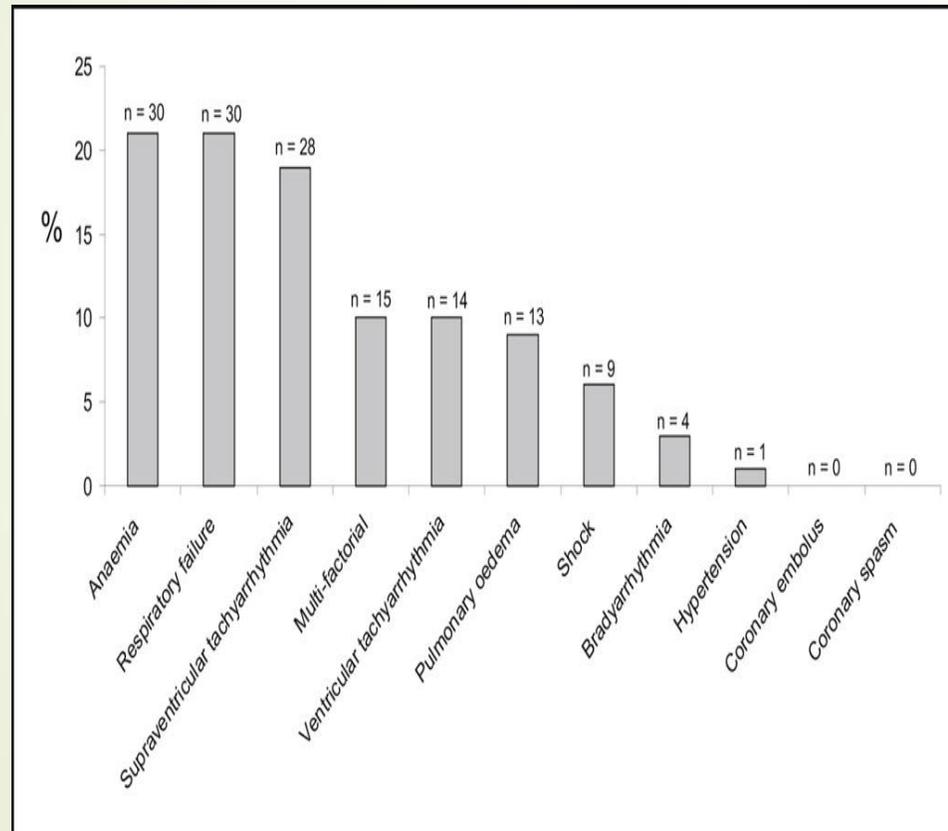
Concepto de lesión miocárdica aguda con o sin infarto

Tipo II PEOR PRONOSTICO PARA IMA TIPO2

Paradojas de las Troponinas

Diferencias entre series carácter valorativo del diagnostico de IMA tipo II con algún componente subjetivo

EN PACIENTES NO SELECCIONADOS ¼ DE LOS IM SON TIPO 2 Y 50% ESTA EN SERVICIOS NO RELACIONADOS CON CARDIOLOGIA



ISQUEMIA LESION SECUNDARIA CON NECROSIS DE CARIOMICITOS DONDE UNA CONDICION DIFERENTE DE LA CARDIOPATIA ISQUEMICA CONTRIBUYE A UN DISBALANCE ENTRE APORTE Y DEMANDA DE OXIGENO AL MIOCARDIO: DISFUNCION ENDOTELIAL, ESPASMO CORONARIO, TAQUIBRADIARRITMIAS, EMBOLISMO CORONARIO, SEPSIS, ANEMIA, HIPOTENSION o HIPERTENSION SEVERAS, FALLA RESPIRATORIA, MCHH

VALVULOPATIAS, VASCULITIS

LA TROPONINA FUNDAMENTA EL DIAGNOSTICO

SIEMPRE TENDRA UN SESGO SUBJETIVO



CLASSIFICATION OF MYOCARDIAL INFARCTION FREQUENCY AND FEATURES OF TYPE 2 MI DINAMARCA 2013 COMPARACION CON SERIE SUECA 2011

- 7230 PACIENTES CONSECUTIVOS
- 553 INFARTOS DE MIOCARDIO
- 386 TIPO 1 72 %
- 144 TIPO 2 26 %
- 12 % IMA TIPO 1 NO LESION CORONARIA
- 45% IMA TIPO 2 NO LESION CORONARIA
- UN ESTUDIO SUECO PUBLICADO EN HEART 2012 SEÑALO UN 7,1% DE IMA TIPO2 DE 20 138 HOSPITALIZACIONES CON DIAGNOSTICO DE IMA CON 88,1% DE IMA TIPO 1



INCREMENTO DE TROPONINA NO RELACIONADO CON CI EVIDENTE LESION MIOCARDICA SIN CI PERO SI HAY CI PREVIA

- **ICC AGUDA O CRONICA**
- **VALVULOPATIA AORTICA DISECCION AORTICA**
- **MCH INFILTRATIVAS**
- **TAQUIBRADIARRITMIAS**
- **TAKO_TSUBO TOXICIDAD POR DROGAS TOXICIDAD**
- **RABDOMIOLISIS CONOS SIN DAÑO CARDIACO**
- **HIPERTENSION PULMONAR SEVERA TEP AVE ISQUEMICO HEMORRAGICO**
- **ENFERMEDAD RENAL ENFERMOS CRITICOS SEPSIS QUEMADOS**
- **EJERCICIO EXTREMO TRAUMA CARDIACO**
- **ABLACION CIRUGIA CTP**
- **MIOCARDIOPERICARDITIS**



VALORACION CLINICA HEMODINAMICA DEL PACIENTE CRITICO SERIADA CONJUNTA CON EL CARDIOLOGO IMA TIPO2 O LESION MIOCARDICA AGUDA UN ACERTIJO PROTEIFORME Y RECURRENTE

- NECROSIS MIOCARDICA NO CAUSADA POR EL PROCESO DESARROLLADO A PARTIR DE LA ROTURA DE UNA PLACA
- EN UN PACIENTE ISQUEMICO O CON FACTORES DE RIESGO CORONARIO TENER EN CUENTA QUE A PARTIR DE UNA LESION MIOCARDICA AGUDA SE DESARROLLE UN INFARTO CARDIACO QUE REQUIERA MONITORIZACION, MEDIDAS ESPECIFICAS INCLUSO INVASIVAS O TRATAMIENTO PROTECTOR
- NO CONFUNDIR PARTICIPACION CARDIACA EN UN SHOCK MIXTO O DISTRIBUTIVO CON EL SHOCK CARDIOGENICO POR FALLO DE BOMBA POR CARDIOPATIA ISQUEMICA NECROSIS MIOCARDICA POR INFARTO CARDIACO UNA CARDIOPATIA ISQUEMICA NO RECONOCIDA INFLUYE EN EL PRONOSTICO

EJEMPLO 1

- ▶ TROMBOEMBOLISMO PULMONAR SUB MASIVO O MASIVO CON TROPONINA ALTA ,CAMBIOS ECG ,LESION MIOCARDICA AGUDA DEBID A HIPOXIA ,SHOCK.SOBRECARGA AGUDA DE VD NO NECESITA CORONARIOGRAFIA NI PROFILAXIS CON DOBLE ANTIAGREGACION PLAQUETARIA



EJEMPLO 2

- ▶ ERC CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD TROPONINAS PERSISTENTEMENTE ELEVADAS DESDE INGRESO. PRESENTA DOLOR PRECORDIAL CAMBIOS ECG AUMENTO DE TROPONINAS PUEDE SEGUIR DEBIENDOSE A SEPSIS ERC TAQUICARDIA STRESS FISIOLOGICO-
- ▶ LESION MIOCARDICA AGUDA TAL POSIBILIDAD NO EXIME DE TENER EN CUENTA FACTORES DE RIESGO CORONARIO DEL PACIENTE
- ▶ UTILIDAD DEL SCORE GRACE
- ▶ RIESGO CORONARIO BAJO NO PROCEDER
- ▶ RIESGO CORONARIO INTERMEDIO O BAJO SEGUIR DE CERCA Y PLENO TRATAMIENTO



DOS MOMENTOS

- DEFINICION UNIVERSAL DE INFARTO DE MIOCARDIO 2007 REVALORADA 2015
- ASSESEMENT AND CLASSIFICATION OF PATIENTS WITH MYOCARDIAL INJURY AND INFARCTION IN CLINICAL PRACTICE...CHAPMAN ANDERSON MILLS HEART 2017



RIESGO CORONARIO HISTORIA CARDIOVASCULAR

- **PRECARGA**
- **CONTACTILIDAD**
- **POSTCARGA**
- **DISTENSIBILIDAD**
- **FRECUENCIA CARDIACA**
- **ECG MARCADORES**
- **CLINICA**

ASEGURARSE NO ESTAR EN PRESENCIA DE
UN SINDROME CORONARIO AGUDO



TERCER TEMA

**INTERVENCIONISMO
CORONARIO EN EL
ADULTO MAYOR**



Abordaje del Tema

- ▶ **las comorbilidades propias del anciano contraindican o justifican el intervencionismo coronario en estos pacientes obvio es un grupo de riesgo**
- ▶ **Se impone valorar mas de 20 años de experiencia**
- ▶ **Hacer consideraciones**



Resultados de 1015 pacientes octogenarios (84,4 promedio) ACTP POR STEMI

- ▶ Journal of American Heart Association mayo 2016
- ▶ 1015 octogenarios sometidos a angioplastia primaria
- ▶ Mas complicaciones que menores de 80 años
- ▶ La mortalidad permaneció estática las cohortes de ancianos aumento en numero, edad y complejidad de los casos
- ▶ Los resultados intrahospitalarios fueron razonables
- ▶ 8 centros terciarios de Londres <MEDPAR en USA EN 1995 MUESTRA IGUAL RESULTADO



DU BOER 1996 1999 HOLANDA 87 PACIENTES > 75 AÑOS MORTALIDAD 30 DIAS Y AL AÑO MENOR EN ANGIOPLASTIA PRIMARIA QUE EN TROMBOLISIS CON ESTABILIDAD DE RESULTADOS EN 20 MESES

JOURNAL OF AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY VOL 39 No 11 2002

356 PACIENTES CONSECUTIVOS SOMETIDOS A ICP SELECTIVA EN EL HOSPITAL RANGUEIL DE TOLOUSE FRANCIA DIVIDIDOS EN DOS GRUPOS <75 Y >75 AÑOS A PESAR DE MAYOR COMPLEJIDAD EN ANCIANOS Y COMORBILIDADES LOS RESULTADOS FUERON SEMEJANTES EN LOS DOS GRUPOS PERIODO DE 2008 A 2011

Lack of Benefit for Intravenous Thrombolysis in Patients With Myocardial Infarction Who Are Older Than 75 Years

David R. Thiemann, MD; Josef Coresh, MD, PhD; Steven P. Schulman, MD; Gary Gerstenblith, MD; William J. Oetgen, MD, MBA; Neil R. Powe, MD, MPH, MBA

o



Invasive versus conservative strategy in patients aged 80 years or older with non-ST-elevation myocardial infarction or unstable angina pectoris (After Eighty study): an open-label randomised controlled trial

- ▶ In patients aged 80 years or more with NSTEMI or unstable angina, an invasive strategy is superior to a conservative strategy in the reduction of composite events. Efficacy of the invasive strategy was diluted with increasing age (after adjustment for creatinine). The two strategies did not differ in terms of bleeding complications.
- ▶ CORROBORA RESULTADOS DE RITA3,FRISCI IICTUS RATIFICA QUE LA ICP ES SUPERIOR A TL EN CUANTO A MORTALIDAD EVENTOS CORONARIOS MAYORES
- ▶ NORUEGA 2010 2014 PUBLICADO ENERO 2016



American Heart Journal

Volume 176, June 2016, Pages 1–9

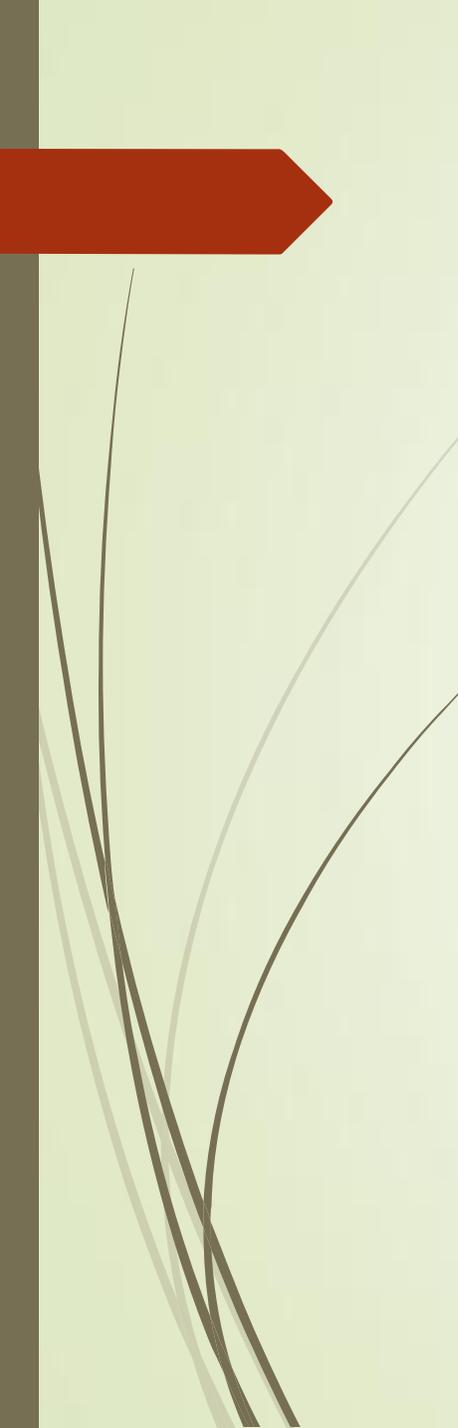
► **Percutaneous coronary intervention for older adults who present with syncope and coronary artery disease? Insights from the National Cardiovascular Data Registry**

EN PACIENTES CON SINCOPE Y LESION DE UN VASO EXCLUYENDO IMA NO SE MODIFICO REINGRESO PERO SI LA MORTALIDAD A LARGO PLAZO (3AÑOS)



comentarios

- ▶ No tuve en cuenta estudios con muestras no proporcionales entre procederes
- ▶ La edad no impresiona un factor que contraindique el intervencionismo coronario
- ▶ Son pacientes en que los cuidados deben extremarse ,la protección renal es mandatoria ,la vía radial es preferible, deben preverse complicaciones
- ▶ Existen resultados en octogenarios
- ▶ Debe tenerse en cuenta en la urgencia IMA SHOCK CARDIOGENO
- ▶ EN MAS DE 20 AÑOS NO SE APRECIA RETOCESO DE LOS LOGROS OBTENIDOS



A MENUDO SUCEDE QUE CUANDO
CREEMOS QUE ESTAMOS HACIENDO
UNA EXPERIENCIA SOBRE LOS DEMÁS
EN REALIDAD LA ESTAMOS HACIENDO
SOBRE NOSOTROS MISMOS

OSCAR WILDE
EL RETRATO DE DORIAN GRAY

