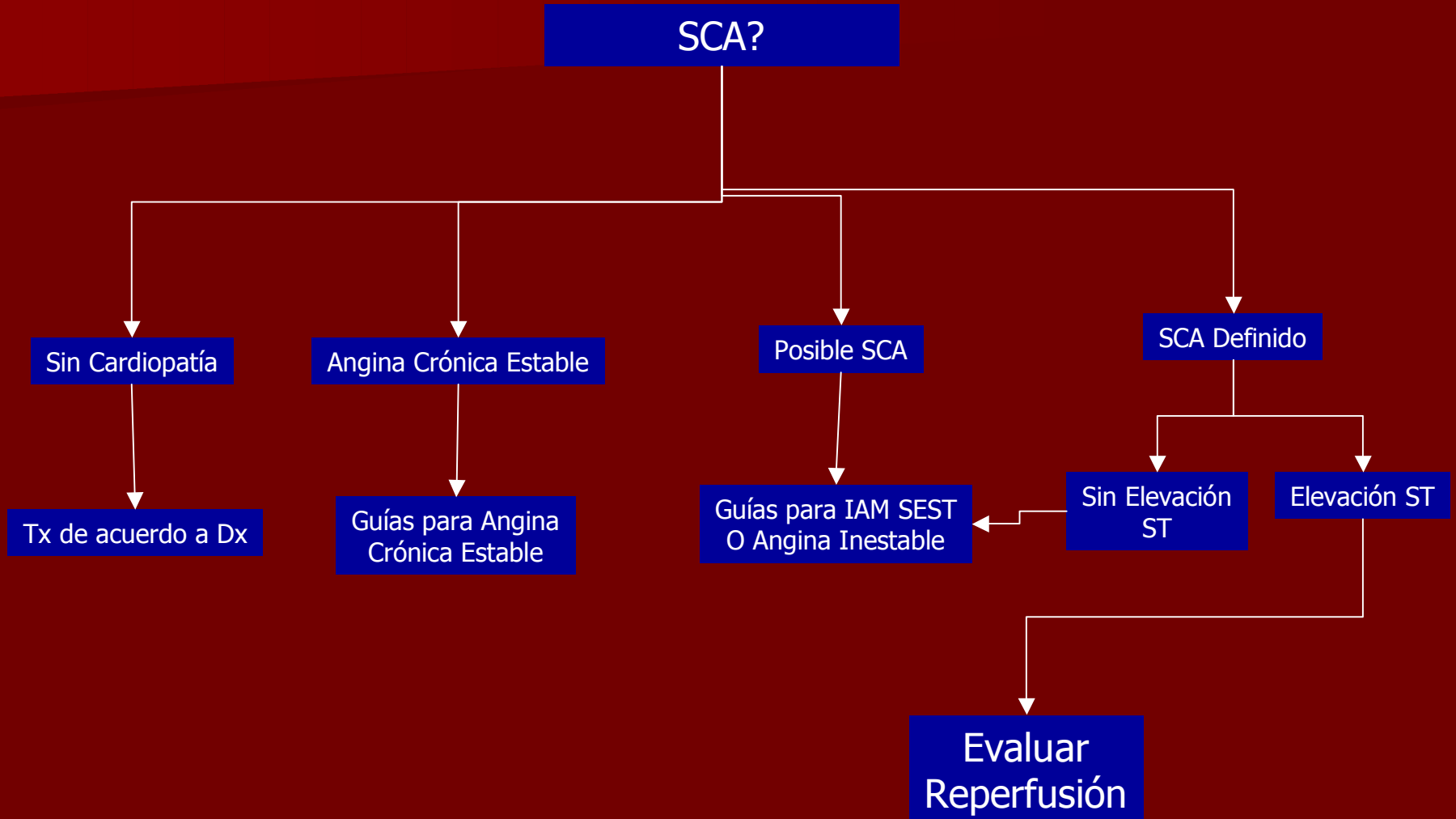


# **PROGRAMA DE RESCATE DEL TEJIDO ISQUÉMICO**

ADMISIÓN CONTINUA  
CMN LA RAZA

José de Jesús Múgica Hernández

# Algoritmo para SCA en Urgencias



# Estructura del Proceso

- Triage para SCA en Servicios de Urgencias
  - Equipo multidisciplinario.
  - Guías sustentadas.
  - Protocolo escrito del Triage
    - Específico para cada hospital.
    - Con guías de selección.
    - Con guías de manejo.

Recomendación Clase I  
Nivel de evidencia B

# El Tiempo Ideal

- Desde la puerta de Urgencias a la fibrinólisis no debe rebasar 30 minutos.
- Desde la puerta de Urgencias al inflado del globo no debe rebasar los 90 minutos.

Clase I

Nivel de evidencia B

# Detección del IAM

- Interrogatorio
- Exploración Física
- Electrocardiograma
- Exámenes de Laboratorio
- Biomarcadores de daño miocárdico
- Estudios de imagen

# Interrogatorio

- Interrogatorio dirigido a:
  - Episodios previos de SCA.
  - Tratamiento previo de revascularización, cateterismo o angioplastía.
  - Semiología del malestar torácico (intensidad, tipo, síntomas asociados, etc.)
  - Antecedentes de HAS, DM.
  - Riesgo de hemorragia, disección aórtica, EVC.

Clase I

Nivel de evidencia C

# Exploración Física

- Debe enfocarse a ayudar al diagnóstico de IAM, su extensión, localización y detectar complicaciones.
- Debe incluir examen neurológico breve enfocado a datos de EVC o déficit cognitivo antes del tratamiento trombolítico.

Clase I

Nivel de evidencia C

# Electrocardiograma

- Dentro de los 10 primeros minutos de atención en urgencias, se debe tomar electrocardiograma de 12 derivaciones y ser interpretado por médico experimentado.
- Si el ECG no es diagnóstico pero los síntomas continúan y hay fuerte sospecha de IAM, se debe monitorizar o tomar ECGs seriados cada 5 a 10 minutos poniendo énfasis en los cambios del segmento ST.

Clase I

Nivel de evidencia C



# Electrocardiograma

- En pacientes con IAM inferior se debe tomar ECG con precordiales derechas en búsqueda de cambios en el ST compatibles con infarto del ventrículo derecho.

Clase I

Nivel de Evidencia B

# Exámenes de Laboratorio

- Los exámenes de laboratorio se deberán efectuar de acuerdo a cada caso y como parte del manejo del IAM, pero NO deberán retrasar el inicio del tratamiento de reperfusión la espera de sus resultados.

Clase I

Nivel de evidencia C

# Biomarcadores de Daño Miocárdico

- Las troponinas cardio-específicas se deberían usar como biomarcadores óptimos para evaluar pacientes con IAM cuando coexista daño muscular esquelético.
- En aquellos pacientes con ECG que muestre elevación del segmento ST y síntomas de IAM, se debe iniciar el tratamiento de reperfusión tan rápido como sea posible, aun sin contar con resultados de biomarcadores.

Clase I

Nivel de evidencia C

# Biomarcadores

- La medición seriada de biomarcadores puede ser útil como apoyo no invasivo a la evidencia de reperfusión de la arteria infartada después de tratamiento fibrinolítico en pacientes que no se sometieron a coronariografía en la primeras 24 horas de la fibrinólisis.

Clase IIa

Nivel de evidencia B

# Biomarcadores

- La medición seriada de biomarcadores no debería llevarse a cabo para diagnosticar reinfarto dentro de las primeras 18 horas de iniciado el IAM.

Clase III

Nivel de evidencia C

# Manejo del IAM

- Medidas Habituales

- Oxígeno
- Fármacos
- Reperusión

# Oxígeno

- Se debe administrar oxígeno suplementario a pacientes que presenten desaturación (SaO<sub>2</sub>) menor al 90%

Clase I

Nivel de evidencia B

- Es razonable administrar oxígeno suplementario a todo paciente con IAM no complicado, durante las primeras 6 horas.

Clase IIa

Nivel de evidencia C

# Fármacos

- Nitroglicerina
- Analgésicos
- Aspirina
- Betabloqueadores



# Nitroglicerina

- Los pacientes que presentan síntomas isquémicos deberían recibir nitroglicerina sublingual (0.4 mg) cada 5 minutos por un total de 3 dosis, después de lo cual debe evaluarse si requiere nitroglicerina IV.
- La nitroglicerina intravenosa está indicada para mejorar los síntomas isquémicos, controlar la hipertensión o manejar la congestión pulmonar.

Clase I

Nivel de evidencia C

# Nitroglicerina

- La nitroglicerina no se debe administrar a pacientes con TA sistólica menor de 90 mmHg o por debajo de la basal en 30 mmHg o más, en bradicardia severa (menos de 50 x min), taquicardia (más de 100 x min) o sospecha de IAM del VD.

Clase III

Nivel de evidencia C

- No administrar nitratos a pacientes que han recibido inhibidores de la fosfodiesterasa en las últimas 24 horas (o tadalafil en las últimas 48 horas).

Clase III

Nivel de evidencia B

# Analgésicos

- El sulfato de morfina (2 a 4 mg IV repetidos a intervalos de 5 a 15 minutos), es el analgésico de elección del dolor asociado a IAM.

Clase I

Nivel de evidencia C

# Aspirina

- La aspirina deberá ser masticada por todo paciente que no tome aspirina antes de iniciado el IAM. La dosis inicial debe ser de 162 mg (nivel de evidencia A) a 325 mg (nivel de evidencia C). Aunque algunos ensayos han usado aspirina con capa entérica, hay absorción más rápida sin la capa entérica.

Clase I

# Beta-Bloqueadores

- Se debe iniciar prontamente beta-bloqueadores orales a aquellos pacientes sin contraindicación, sin importar si se dará tratamiento fibrinolítico o angioplastia primaria.

Clase I

Nivel de evidencia A

- Es razonable administrar prontamente beta-bloqueadores IV en pacientes con IAM sin contraindicación para ellos si se presenta taquiarritmia o hipertensión.

Clase IIa

Nivel de evidencia B

# Reperusión

- Fibrinólisis
- Procedimientos coronarios invasivos

# Disponibilidad de Recursos

- A todo paciente que llegue a un escenario sin facilidades para intervención coronaria invasiva dentro de los primeros 90 minutos, se deberá someter a fibrinolisis a menos que esté contraindicada.

Clase I

Nivel de evidencia A

# Fibrinolisis

- En ausencia de contraindicación, todo paciente con IAM menor a 12 horas de evolución y elevación del segmento ST mayor de 0.1 mV al menos en 2 derivaciones precordiales contiguas o al menos en 2 derivaciones de los miembros adyacentes deberán recibir tratamiento fibrinolítico.
- En ausencia de contraindicación, se deberá administrar tratamiento fibrinolítico a pacientes con síntomas de IAM menores a 12 horas de evolución y con BRIHH nuevo o posiblemente nuevo

Clase I

Nivel de evidencia A



# Fibrinolisis

- En ausencia de contraindicación, es razonable dar tratamiento fibrinolítico a pacientes con IAM dentro de las 12 horas de iniciado y hallazgos en el ECG de 12 derivaciones consistentes con un verdadero IM posterior.
- En ausencia de contraindicación, es razonable dar tratamiento fibrinolítico a pacientes con IAM dentro de las 12 a 24 persisten síntomas isquémicos y elevación del St mayor de 0.1 mV en 2 derivaciones contiguas precordiales o adyacentes de los miembros.

Clase IIa

Nivel de evidencia B

# Fibrinolisis

- El tratamiento fibrinolítico no se debería dar a pacientes con IAM cuyos síntomas tienen más de 24 horas de inicio.

Clase III

Nivel de evidencia C

- El tratamiento fibrinolítico no se debería dar a pacientes con ECG de 12 derivaciones que presenten sólo depresión del segmento ST, excepto si se sospecha un verdadero IAM posterior.

Clase III

Nivel de evidencia A

# Contraindicaciones-Precauciones

- Los proveedores de atención a la salud deberán asegurarse si el paciente tiene contraindicaciones neurológicas para la terapia fibrinolítica, incluyendo: antecedentes de EVC hemorrágico, trauma cerrado facial o craneal de consideración menor a 3 meses, HAS no controlada o EVC isquémico menor a 3 meses.
- Los pacientes con IAM en riesgo sustancial de EVC hemorrágico (mayor o igual al 4%) deberán someterse a procedimientos coronarios invasivos más que a terapia fibrinolítica.

Clase I

Nivel de evidencia A

“He mirado hacia delante y hacia atrás, y nunca había visto de una sola mirada nada tan numeroso y tan bueno. ¿Cómo voy a estar, pues, agradecido a mi vida entera? Contádomela a mí mismo”

*Friedrich Nietzsche. Ecce homo*

# Fundamentos

- Programa Nacional de Salud 2001-2006
  - Equidad
  - Calidad
  - Protección financiera

# Equidad

- Que las patologías que se han resuelto para poblaciones con mejor estándar económico no siga cobrando vidas en otros menos favorecidos

# Calidad

## ■ Aspecto técnico

- Disponer de las mejores bases técnico-científicas para alcanzar los mejores resultados.

## ■ Dimensión interpersonal

- Guardar el respeto integral al ser humano que busca atención pronta y trato digno en la recuperación de su salud.

# Protección Financiera

- Dar atención con carácter resolutivo que permita al enfermo recuperar su capacidad de generar recursos para alcanzar su autogestión.



SERVICIO DE ADMISIÓN CONTINUA CMN LA RAZA

Programa "Rescate del Tejido Isquémico"

Enfermedad Vascular  
Cerebral  
Oclusiva

Tromboembolia  
Pulmonar

Pié Diabético

Síndrome Coronario  
Agudo

# Objetivos (1)

- Ofrecer a todo derechohabiente con Isquemia Tisular Aguda acceso a atención que dé el máximo beneficio del tejido isquémico afectado.

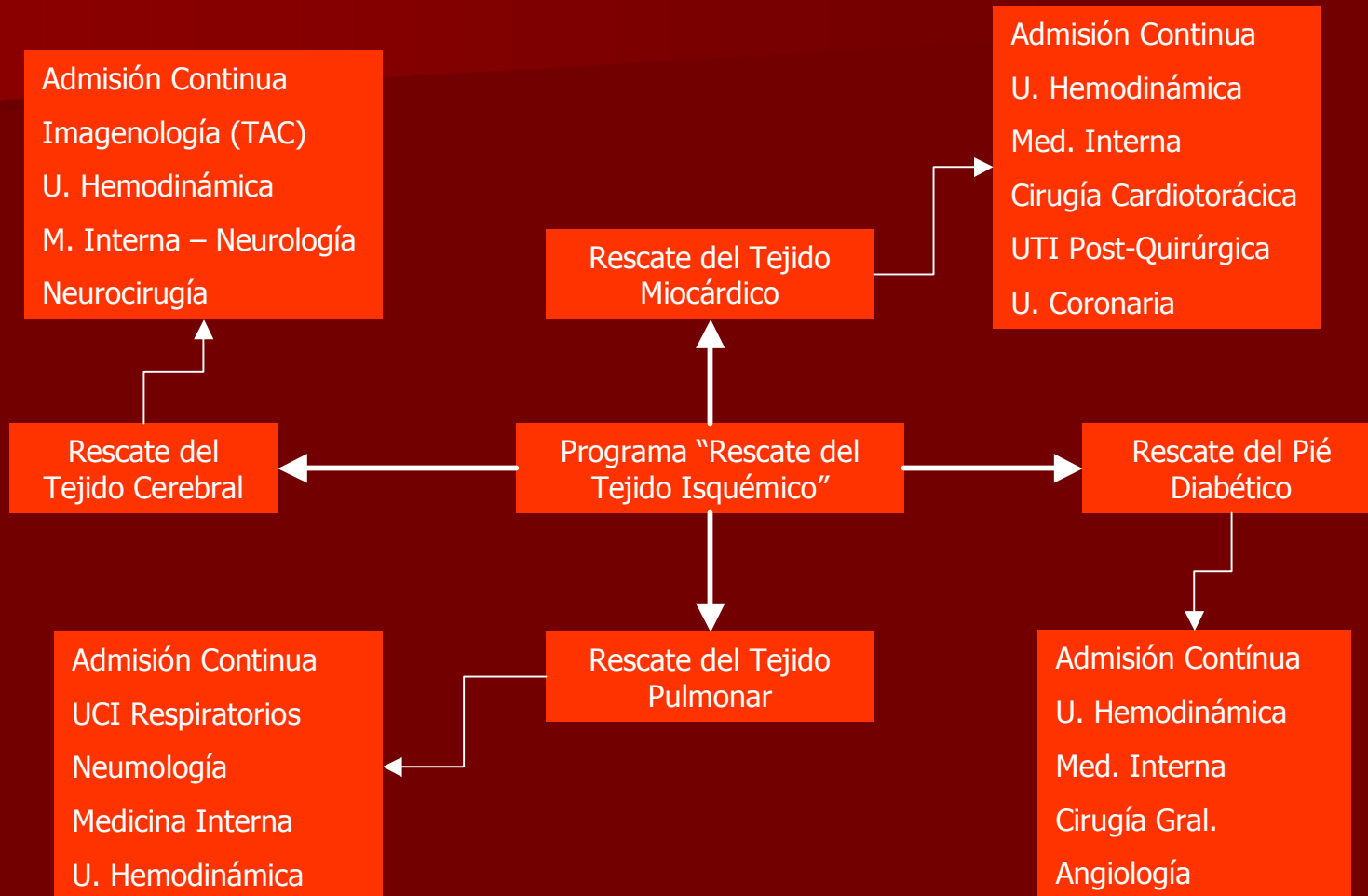
## Objetivo (2)

- Integrar los servicios necesarios y conjuntar los mejores recursos técnico-científicos para la atención integral del paciente con Isquemia Tisular Aguda.

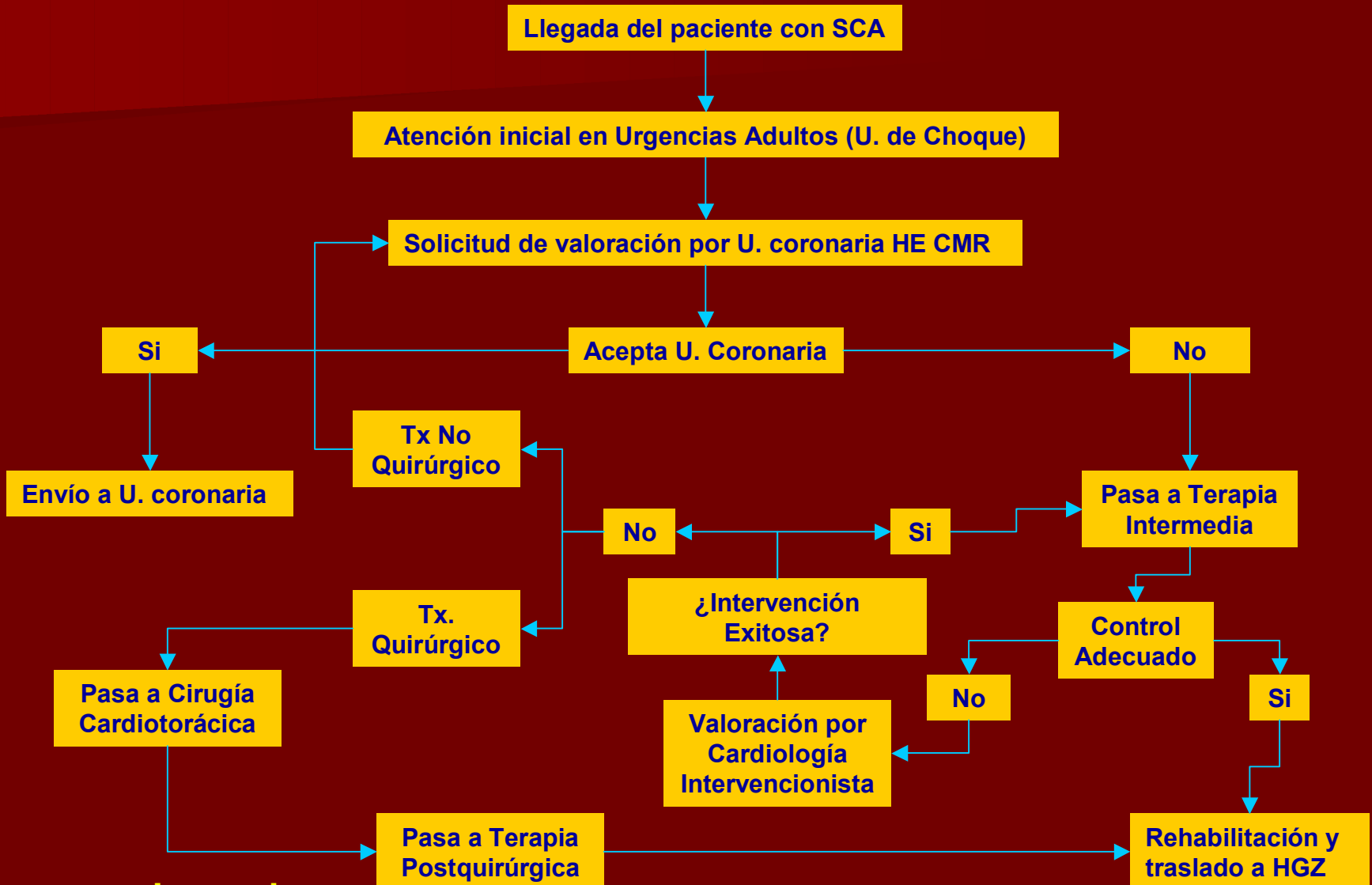
## Objetivo (3)

- Reducir el tiempo de recuperación y las secuelas originadas como consecuencia de la Isquemia Tisular Aguda para permitir al paciente reincorporarse a las actividades que promueven su autogestión.

# Servicios Participantes



# Flujograma del Rescate del Miocardio Isquémico



# Material y Costos

(Feb 2003)

Catéter diagnóstico	De \$150.00 a \$2,000.00
Catéter guía	De \$200.00 a \$2,000.00
Cuerdas	De \$450.00 a \$1,200.00
Balones o globos	De 3,000.00 a \$6,500.00
Stents	De \$7,000.00 a \$11,000.00

# Fármacos y Costos

Alteplasa	\$7,800.00
Clopidogrel	\$540.00
Estreptoquinasa	\$1,050.00
Heparina 5000 UI	\$1,150.00
Nitroglicerina IV	\$1,450.00
Tirofiban	\$2,500.00



# Fortalezas del Programa

1. Existencia de los Servicios necesarios para la atención de la Isquemia Tisular Aguda.
2. Presencia de personal con capacitación científico-técnica para la atención de la Isquemia Tisular Aguda.
3. Afluencia de un número significativo de pacientes con Isquemia Tisular Aguda.
4. Tendencia mundial a dar prioridad a la atención de las enfermedades degenerativas.

# Debilidades del Programa

1. Desconocimiento de la sociedad de la importancia del tiempo de ventana terapéutica en la Isquemia Tisular Aguda.
2. Personal de equipo de salud sin hábito de registro adecuado con fines estadísticos.
3. Heterogenicidad en decisiones terapéuticas para la Isquemia Tisular Aguda.
4. Irregularidades en el abasto de insumos para el programa.

*Sin querer sopesar ingenuamente la felicidad, el valor o la utilidad de una persona mediante el término "calidad de vida", me parece que el médico debe procurar la mejor función a cada individuo que presenta una enfermedad para que el mismo sea quien pueda definir la Calidad de Vida que le ha quedado en la medida de su propia percepción.*