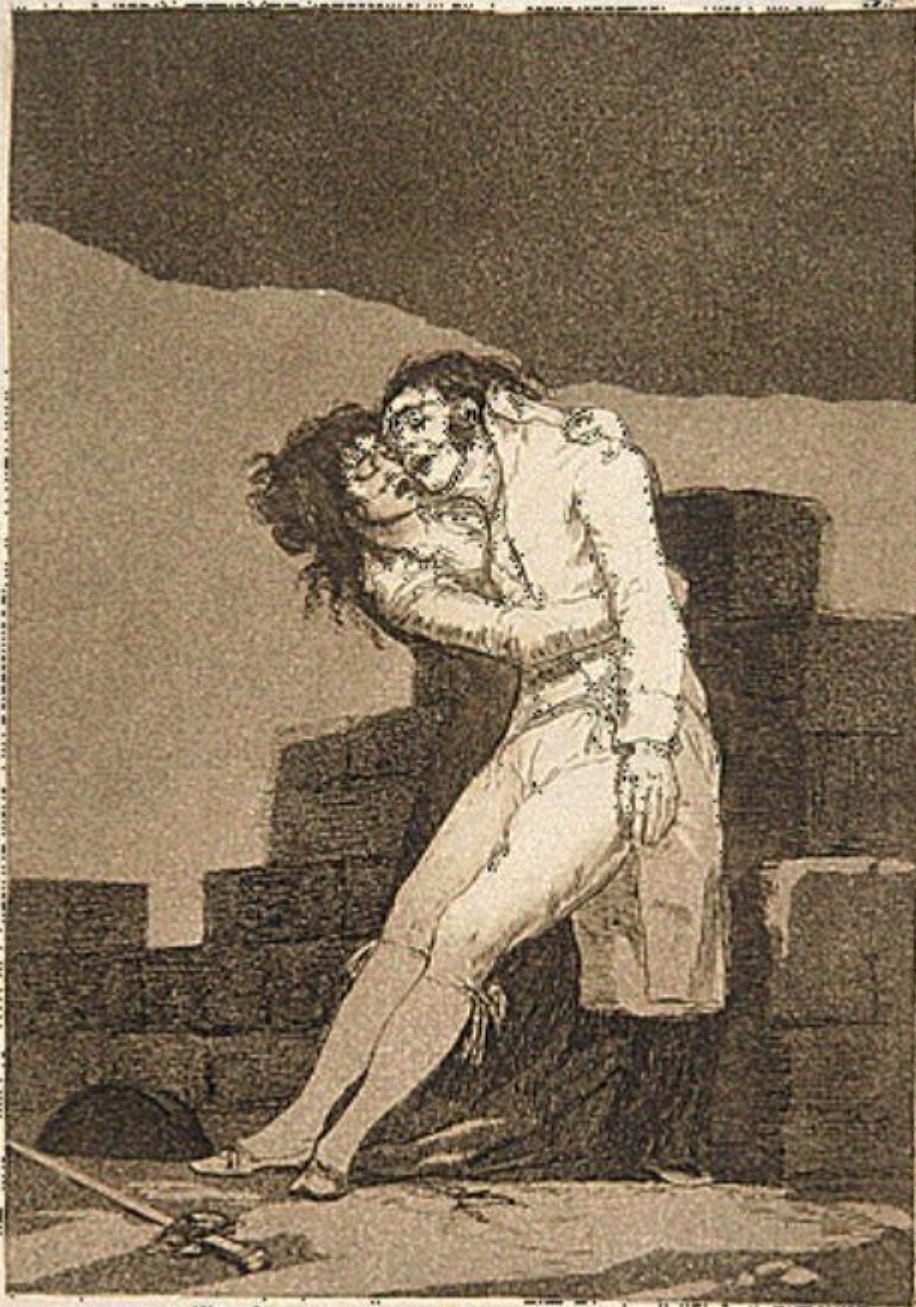




Trombolisis en ACV **¿Sueño o Realidad?** **Enfoque Pre Hospitalario**

Carlos Malpica Coronado

Cap. Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Perú
Jefe de Operaciones DIRSAN



El amor y la muerte.



Generalidades

- “El cuadro que genera más impotencia es “ver” y solo “ver” el ingreso de un paciente víctima de ACV y solo continuar viéndolo...”
- A pesar de los muchos problemas de salud que persisten todavía en nuestras sociedades; la intención es poder tener una alternativa que brindar a los pacientes con ACV.



Generalidades

- Si bien es cierto no es la panacéa la trombolisis en ACV, hagamos lo mejor de nosotros para brindarle una “oportunidad” al paciente...
- Es más económico para los países Latinoamericanos, tratar el ACV en su fase aguda, que tratar sus secuelas y complicaciones...

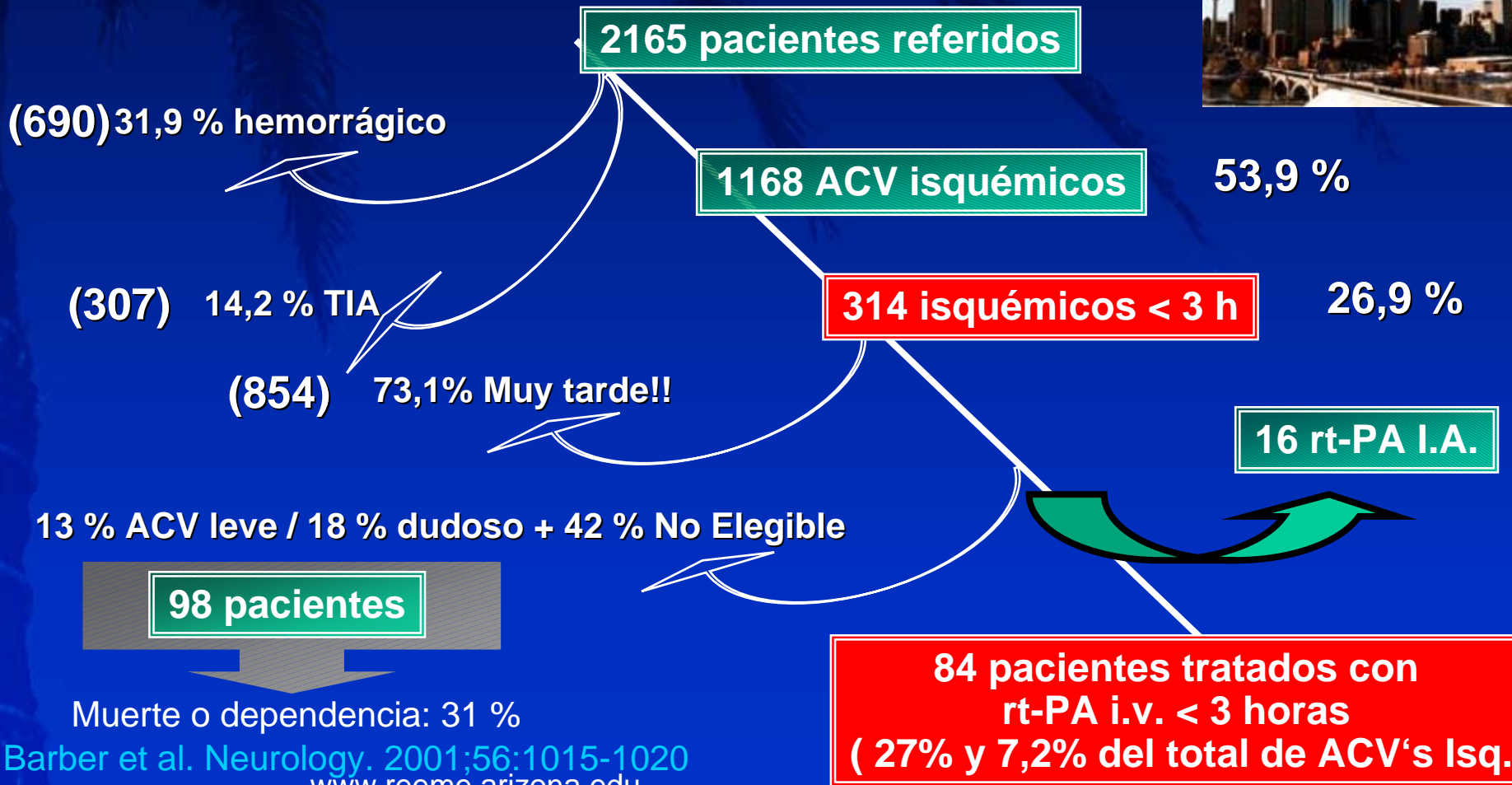


Introducción

- **El concepto en general ha cambiado... en 1996 era considerada la fibrinólisis en ACV dentro de las tres horas, una recomendación Clase II b... En la actualidad, según las Guías 2000 se le señala como una recomendación Clase I, por los niveles de evidencia encontrados.**

¿Por qué los Pacientes son Excluidos?

Calgary, Octubre 1996 - Diciembre 1999



ACV en el Pre Hospitalario

- **DETECCIÓN** , Identificación Rápida.
 - ¿Candidato a Trombolisis?.
- **DESPACHO** , Evaluación Rápida (con notificación previa de llegada).
- **DERIVACIÓN** , Traslado al Centro Referencial.



Terapia Fibrinolítica: Criterios de Inclusión

Si / No Lista de Verificación

Todos los “SI” deben ser verificados antes de usar fibrinolíticos.

SI

- ¿Edad 18 años o más?.
- ¿Diagnóstico clínico de ACV isquémico que produce un déficit neurológico agudo mensurable?.
- ¿Tiempo de comienzo de los síntomas bien establecidos a <180 minutos antes del inicio previsto del tratamiento.

Terapia Fibrinolítica: Criterios de Exclusión

Si / No Lista de Verificación

Todos los "SI" deben ser verificados antes de usar fibrinolíticos.

SI

- ¿Evidencia de hemorragia intracarneal en la TC de cabeza sin contraste?.
- ¿Sólo síntomas de ACV menores o que mejoran rápidamente?.**
- ¿Alta sospecha clínica de HAS aún con TAC normal?.
- Diátesis hemorrágica documentada, que incluye, pero no se ha limitado a:
 - ¿Recuento de plaquetas inferior 100,000/mm³?.
 - ¿Tratamiento con heparina dentro de las 48 horas y TTPa elevado (por encima del límite superior normal para el laboratorio)?.
 - ¿Administración reciente de anticoagulantes (e.g., warfarina sódica) y TP elevado > 15 segundos.

Terapia Fibrinolítica: Criterios de Exclusión (Continuación)

Si / No Lista de Verificación

Todos los "SI" deben ser verificados antes de usar fibrinolíticos.

SI

- ¿Cirugía intracraneal, traumatismo craneo-encefálico grave o ACV previo dentro de los 3 meses?.
- ¿Cirugía mayor o traumatismo grave dentro de los 14 días?
- ¿Punción arterial reciente en un sitio no compresible?.
- ¿Punción Lumbar dentro de los 7 días?
- ¿Antecedentes de hemorragia intracraneal, MAV o aneurisma?.

Terapia Fibrinolítica: Criterios de Exclusión (Continuación)

Si / No Lista de Verificación

Todos los “SI” deben ser verificados antes de usar fibrinolíticos.

SI

- ¿Convulsión presenciada al comienzo del ACV?.**
- ¿IAM reciente?.**
- ¿Permanece la presión sistólica por encima de 185 mm Hg o la presión diastólica por encima de 110 mm Hg en determinaciones reiteradas en el momento del tratamiento?. (¿O se requirió tratamiento agresivo para reducir la PA a estos límites?)



Diferentes Causas de Colapso y Déficit Neurológico Focal

- ACV Hemorrágico
- ACV Isquémico
- Trauma Cervico / Cráneo Cerebral.
- Encefalopatía Hipertensiva
- Masa Intracraneal
- Meningitis / Encefalitis
- Convulsiones
- Migraña
- Alteraciones Metabólicas (incluidas hipoglicemia o hiperglicemia, sobredosis de drogas)



1. DETECCION

- Menos del 10% de las víctimas de ACV recibió algún tipo de información (signos y síntomas) previa al evento.
- Los ACV son INDOLOROS y de comienzo silencioso.
 - Debilidad facial.
 - Leve problema al hablar o comer.
 - Mareos ligeros.
- Los signos pueden ser más severos:
 - Parálisis de una extremidad.
 - Vértigo incapacitante.
 - Pérdida del estado de conciencia.
- Los signos y síntomas leves pueden pasar inadvertidos para el paciente, los familiares y amigos.



2. DESPACHO

- **Acceso a un servicio médico de urgencias.**
- **En sospecha de un ACV no llame a su médico de cabecera y menos a un especialista, perderá minutos valiosos!!!.**
- **El traslado del pacientes por sus familiares demora más que el traslado por un servicio médico de urgencias competente.**
- **Aunque se requiere experiencia, un operador desde una central de urgencias puede identificar los signos de alarma y brindar el apoyo y orientación a los espectadores.**
- **Es recomendable usar protocolos para identificar los signos de alarma.**
- **Poco más del 50% de operadores identificaron pacientes con ACV.**



3. DERIVACION

- **Objetivos:**
- **Identificar rápidamente los signos y síntomas que indican un ACV.**
- **Apoyar las funciones vitales**
- **Trasladar rápidamente a la víctima a un centro receptor apropiado.**
- **Notificar la llegada del paciente al centro que lo recibirá.**

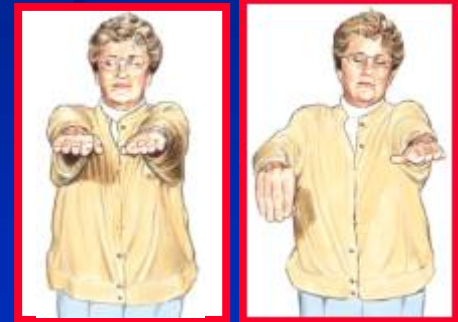
Acciones Críticas en el Pre Hospitalario

- Reconocer los signos de un TIA y un ACV.
- Efectuar un examen neurológico rápido:
 - Escala Pre Hospitalaria de Cincinnati.
 - Escala de Investigación de ACV de Los Angeles.
- Determinar (*) la hora de comienzo de los síntomas.
- Trasladar rápidamente al paciente a un Centro de Stroke.
- Evaluar y apoyar la función cardio-respiratoria.
- Determinar el nivel de Glucosa y dar tratamiento.(*).
- Notificar precozmente al hospital receptor de la posible víctima de ACV.

Escala Prehospitalaria para Stroke (Cincinnati)

3 Componentes:

- Asimetría Facial (pida al paciente que le muestre sus dientes y sonría). →
- Déficit Motor (pida al paciente que extienda los brazos, palmas abajo y con los ojos cerrados. →
- Hablar (pida al paciente que repita):

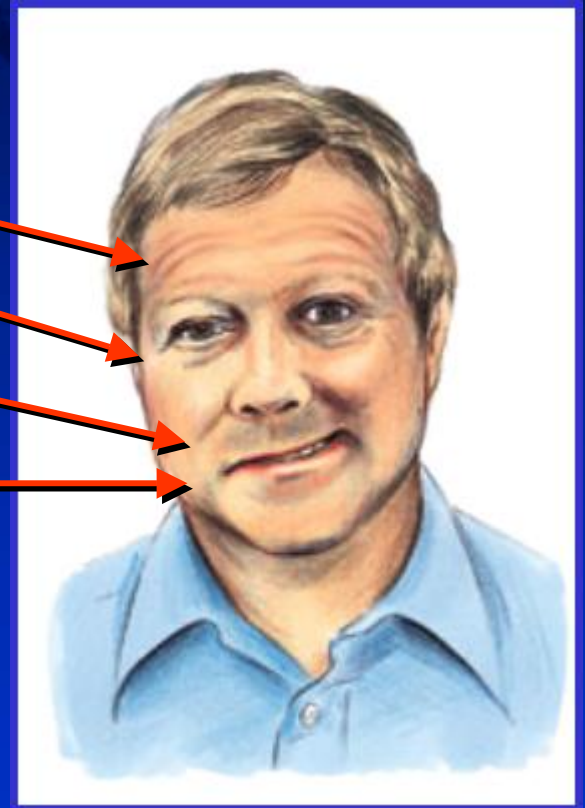


“Tu no puedes enseñar a un viejo perro nuevos trucos”

Detalles de la Asimetría Facial



- 4
- 3
- 2
- 1



Detalles del Déficit Motor





Siglas Importantes

- **NINDS** = National Institutes of Neurological Disorders and stroke. (Instituto Nacional de Transtornos Neurológicos y Accidente Cerebrovascular de EUA).
- **LAPSS** = Los Angeles Prehospital Stroke Screen. (La Investigación Prehospitalaria de Accidente Cerebrovascular de Los Angeles).



Escala LAPSS

- Evaluación de síntomas neurológicos agudos, no comatosos, no traumáticos.
- 6 Criterios.
- Sensibilidad de 93%.
- Especificidad de 97%.
- Recuerde:
“Aunque el paciente no cumpla todos los criterios, puede estar sufriendo un ACV”.



Escala LAPSS

- **CRITERIOS**
 - 1. Edad > 45 años.**
 - 2. Sin antecedentes de convulsión o epilepsia.**
 - 3. Tiempo de evolución de los síntomas < de 24 horas.**
 - 4. Al comienzo, el paciente no está en silla de ruedas ni postrado.**
 - 5. Glicemia entre 60 y 400 mg.**
 - 6. Asimetría evidente.**

Escala LAPSS

Criterios	Si	Desconocido	No
1. Edad > 45 años.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sin antecedentes de convulsiones o epilepsia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Tiempo de evolución de los síntomas < de 24 horas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Al comienzo, el paciente no está en la silla de ruedas ni postrado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Glicemia entre 60 y 400 mg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Asimetría Evidente (Derecha vs. Izquierda) en cualquiera			
de los tres siguientes 3 signos (debe ser unilateral):	Igual	Debilidad Der.	Debilidad Izq.
Sonrisa / Gesticulación Facial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Asimetría	<input type="checkbox"/> Asimetría
Prensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Presión débil	<input type="checkbox"/> Presión débil
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sin presión	<input type="checkbox"/> Sin presión
Fuerza del miembro superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Desciende	<input type="checkbox"/> Desciende
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Caer con rapidez	<input type="checkbox"/> Caer con rapidez

Algoritmo para Infarto Cerebral Agudo

Sospecha de Stroke

- ✓ Detección
- ✓ Despacho
- ✓ Derivación
- ✓ Dintel de la Puerta



SMEL Evaluaciones y Acciones

La evaluación inmediata realizada por el SME debe incluir:

- *Escala de Cincinnati (Prehospital)* (incluye: Dificultad para hablar, déficit motor y asimetría facial).
- Alertar al hospital de un posible caso.
- Transporte Rápido al Hospital

Asistencia Inmediata:

<10 minutos de llegada

- Asegurar el ABCs, signos vitales.
- Provea *oxígeno* por cánula nasal.
- Obtenga acceso EV; obtenga muestras de sangre (Hemograma, electrolitos, estudios de coagulación)
- Verifique glicemia; dar tratamiento si está indicado
- Obtenga EKG de 12 derivadas, verifique arritmias
- Realice evaluación neurológica general
- Alerte al Equipo de Stroke: neurólogo, radiólogo y al Tecnólogo del Tomógrafo.

Evaluación Neurológica Inmediata:

< 25 minutos desde la llegada.

- Revise la historia del paciente.
- Determine el inicio (< 3 horas es requerido para uso de fibrinolíticos)
- Realice el examen físico.
- Realice la Evaluación Neurológica:
 - ✓ Determine el nivel de conciencia (Escala de *Glasgow*)
 - ✓ Determine el nivel de severidad del stroke (Escala de Stroke NIH o Escala de Hunt & Hess)
- Ordene una Tomografía no contrastada de urgencia. Tiempo Puerta – TAC : Meta < 25 minutos desde el arribo
- Lea la TAC (T' Puerta TAC leída: objetivo <45 minutos desde el arribo)
- Realice placa rayos-X Cervico Lateral (si el paciente tiene historia de coma o trauma).

Objetivos de Evaluación Claves en el Paciente con Stroke:Candidato a Fibrinólisis Potencial

Máximo Intervalo Recomendado por NIHSS

Puerta – 1er médico que evalúa al paciente....	10	min
Puerta – TAC (tomada).....	25	min
Puerta – TAC leída.....	45	min
Puerta – Inicio de Terapia Fibrinolítica.....	60	min
Neurólogo perito disponible*	15	min
Neurocirujano perito disponible*	2	horas
Admisión a cama con monitoreo.....	3	horas

*Por teléfono o en persona



Principio de Oportunidad

- **“Cada minuto que pasa, es un minuto menos..., hagamos el mejor de nuestros esfuerzos en identificar a los pacientes, trabajemos con la comunidad orientándola sobre los signos y síntomas de esta enfermedad... No vamos a disminuir la mortalidad de manera directa, pero si la calidad de vida de nuestros pacientes y pensemos que ese paciente puede ser alguien cercano a nosotros...”**

Las 7 D's de las DEMORAS

Pre Hospitalario

- **D**etección del comienzo de los signos de ACV.
- **D**espacho (envío de auxilio) del Servicio Médico de Emergencia.
- **D**erivación a un hospital equipado para atender ACV agudos.

Hospitalario

- **D**intel de la Puerta del Servicio de Emergencia.
- **D**atos, incluida la TAC y su interpretación.
- **D**ecisión acerca de los fibrinolíticos.
- **D**rogas, administración y control post medicación.

Manejo General del Paciente con ACV Agudo

- **1. Líquidos IV** Evitar la D₅A y la sobrecarga de líquidos.
- **2. Glicemia** Determinar de inmediato. Si hay hipoglicemia, bolo de Dextrosa al 50%; insulina cristalina, si es > a 300 mg%.
- **3. Tiamina** 100 mg si el paciente está desnutrido o es alcohólico.
- **4. Oxígeno** Oximetría de pulso. Suplementar si es necesario.
- **5. Paracetamol** Si hay fiebre y puede tolerar vía oral.
- **6. Suspender Vía Oral** Si hubiese riesgo de aspiración.

Ser un profesional...



La cuestión no es que sistema tienes, el punto más importante es como trabaja; desde el lado del paciente nosotros necesitamos al personal mejor calificado, sea médico o paramédico.

Los profesionales siempre deben pensar y sentir que el trabajo que realizan es el mejor trabajo.....

(Alguersvary , Spain 1999)



Hodgins - www.reeme.arizona.edu Intentos de lo que ha de acontecer.