

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO. CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS CLÍNICAS AUGE EN EL HOSPITAL HERNÁN HENRÍQUEZ ARAVENA DE TEMUCO.

Acute myocardial infarction. Fulfilment of AUGE program in the Hernán Henríquez Aravena Hospital of Temuco, Chile.

Oscar Felipe Jiménez,¹ María José Fernández,¹ Dr. Benjamín Stockins.²⁻³

(1) Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco.

(2) Unidad de Cardiología, Centro Cardiovascular Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco

(3) Académico, Dpto. de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

Correspondencia:

No registrada

Aprobado:

Julio de 2007

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Rev Estud Med Sur 3(1): 81-87

DOI:

RESUMEN

OBJETIVOS: Analizar el cumplimiento de las garantías del programa AUGE en el manejo de la etapa aguda del Infarto del Miocardio en nuestro Hospital. **MATERIAL Y MÉTODO:** Serie retrospectiva de casos consecutivos, incluyendo pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio ingresados durante el periodo marzo 2005 — marzo 2006. Los datos fueron obtenidos en la oficina de estadística de nuestro Hospital. **RESULTADOS:** En un 83,6% de los pacientes se logró el objetivo AUGE de realizar un Electrocardiograma en 30 minutos o menos desde la atención. Un 27,3% recibió trombolisis en un plazo de 30 minutos o menos desde el Electrocardiograma. **CONCLUSIÓN:** Observamos un parcial cumplimiento de las normas del programa AUGE - Infarto Agudo del Miocardio. Creemos que se debe plantear como objetivo la educación de todo el personal médico en relación a las normas dictadas por el MINSAL.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad Coronaria; Infarto del Miocardio

ABSTRACT

BACKGROUND: Acute myocardial infarction is the leading cause of death in Chile. Implementation of AUGE Program will suppose to decrease morbidity and mortality in patients with acute myocardial infarction. **AIM:** To analyze the impact of the Ministry of Health Program, AUGE, in the acute management of myocardial infarction (AMI) in this hospital. **MATERIAL AND METHODS:** Through a retrospective succession of consecutive cases, including patients with myocardial infarction with ST elevation and complete left bundle branch block coming into the hospital in the period march 2005 - march 2006. The data were obtained from the hospital statistics department and patient clinical records. **RESULTS:** In 83,6% of patients the ECG was performed in 30 minutes or less since the medical attention and 27,3% of patients with this diagnosis were thrombolized in 30 minutes or less. **CONCLUSIONS:** We observed a partial fulfilment of the AUGE Guidelines - AMI.

KEYWORDS: Coronary artery disease; Myocardial infarction

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son, en nuestro país, la primera causa de muerte tanto en hombres como en mujeres. Entre las diversas ECV, la enfermedad isquémica coronaria es la primera causa de muerte en varones y la segunda en mujeres. Además de esta consideración en cuanto a la morbilidad, las ECV conllevan una notable importancia socio-sanitaria (necesidad de utilización de recursos clínicos y terapéuticos costosos y de limitada disponibilidad) y socio-económica.¹

La incorporación de las Unidades de Cuidados Intensivos y Unidades Coronarias en la década del 70, significó reducir la letalidad de esta patología de un 30% a un 15%, fundamentalmente por un manejo precoz y más eficaz de las arritmias. Hoy no existen dudas en la importancia de la reperusión del territorio en vías de necrosis en los pacientes con IAM.²⁻⁷ El éxito de las maniobras en la enfermedad isquémica coronaria es muy dependiente de la rapidez con que sea administrada. Por lo anteriormente dicho, el Ministerio de Salud de Chile en conjunto con la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular protocolizaron el manejo de los pacientes con IAM con supradesnivel del segmento ST (CSDST), y establecieron como garantía explícita el efectuar trombolisis sistémica a estos pacientes.⁸ Dicho procedimiento debía ser realizado en el primer hospital de acceso, independiente de su grado de complejidad, en un plazo menor a 30 minutos desde hecho el diagnóstico con Electrocardiograma en todos aquellos pacientes que no presentasen contraindicaciones y con un tiempo transcurrido desde el inicio del dolor menor a 12 horas.⁹ Dicho protocolo

contempla además: realización de un Electrocardiograma (ECG) dentro de los primeros 30 minutos desde atención médica de urgencia, medidas generales inmediatas y Hospitalización y tratamiento médico dentro de seis horas.

Este programa fue implementado durante el año 2004 con entrenamiento de los equipos de salud, la incorporación de telemedicina y dotando de los recursos que permitiesen efectuar el procedimiento en condiciones de seguridad. En el Servicio de Salud Araucanía Sur se implementó asimismo una red de derivación de los pacientes tras haber sido sometidos a trombolisis.

Por la evidencia científica internacional y nacional en cuanto al tratamiento y el manejo precoz de esta patología, creemos de suma importancia conocer el funcionamiento y la aplicación en nuestro hospital de las normas entregadas por el MINSAL en cuanto al manejo de los pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio etapa aguda.

El objetivo de este trabajo fue analizar el cumplimiento de las normas AUGE - Infarto Agudo del Miocardio episodio agudo, durante el periodo marzo 2005 - marzo 2006 en el Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco.

MATERIALES Y METODO

Diseño: Serie retrospectiva de casos consecutivos.

Población: Pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio que ingresaron al Servicio de Urgencia de Adultos del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco durante el periodo marzo 2005 - marzo 2006

Obtención de la población: Se obtuvo la nómina de pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio que ingresaron al Servicio de Urgencia de Adultos (SUA) del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco durante el periodo marzo 2005 - marzo 2006, en la oficina de Estadística y Computación del Hospital. Se revisaron las fichas clínicas y epicrisis de los pacientes incluidos, obteniéndose fecha y hora de los siguientes datos: evento coronario (IAM), ingreso del paciente al SUA de nuestro Hospital, realización de Electrocardiograma (ECG), administración de Aspirina (ASA) e inicio de terapia trombolítica. Con estos datos se calcularon además diversos tiempos como: tiempo de consulta desde ocurrido el evento doloroso, tiempo de espera hasta atención médica, tiempo de demora del ECG y ASA desde la atención, tiempo de evolución del Infarto hasta la atención y hasta la trombolisis y tiempo de demora en iniciar la terapia trombolítica desde hecho el diagnóstico con ECG.

Herramientas estadísticas: La información recogida se ingresó a una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel 2002.

RESULTADOS

Ciento veintiocho pacientes ingresaron al Servicio de Urgencia Adulto del Hospital Hernán Henríquez Aravena durante el periodo estudiado con diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio, lográndose obtener los registros clínicos de ciento diez pacientes (85,9%), de los cuales a setenta y siete (60,2%) se les hizo el diagnóstico de IAM con SDST o BCRI reciente. De estos setenta y siete, treinta y dos pacientes (41,6%) provenían de su domicilio y consultaban por primera vez en este Hospital, mientras que cuarenta y cinco pacientes eran provenientes de otra UEH, de ellos veintitrés (51,1%) lo hicieron sin trombolizar y veintidós (48,9%) habían sido trombolizados en su hospital de origen.

Así, en el período marzo 2005 - marzo 2006, 55 pacientes portadores de IAM con SDST o BCRI reciente ingresaron sin trombolizar (23 derivados de otra UEH sin trombolizar y 32 pacientes que consultan por primera vez en el Hospital HHA de Temuco) con diagnóstico de IAM con SDST o BCRI reciente. Treinta y tres de ellos (60%) fueron trombolizados en este centro, no aplicándose trombolisis en los veintidós restantes.

La causa mayoritaria (77,2%, diecisiete casos) de la falta de aplicación de terapia trombolítica, fue encontrarse fuera de la ventana terapéutica (12 horas desde el evento). (Tabla 1)

Tabla 1. Motivo de no aplicación de trombolisis.

Motivo	N° de casos	%
12-24 horas de evolución	3	13,6
> 24 horas de evolución	14	63,6
Contraindicación	3	13,6
Muerte Intrahospitalaria	1	4,5
Sin motivo	1	4,5
N = 22		

Respecto al tiempo de consulta, que corresponde al tiempo transcurrido desde ocurrido el evento (IAM) y el ingreso al SUA del Hospital, el tiempo promedio fue de diez horas y siete minutos. Treinta y siete pacientes (67,3%) consultaron en un lapso menor o igual a doce horas, trece (23,7%) entre doce y veinticuatro horas, y cinco pacientes (9%) lo hicieron en un plazo mayor o igual a veinticuatro horas. (Figura 1)

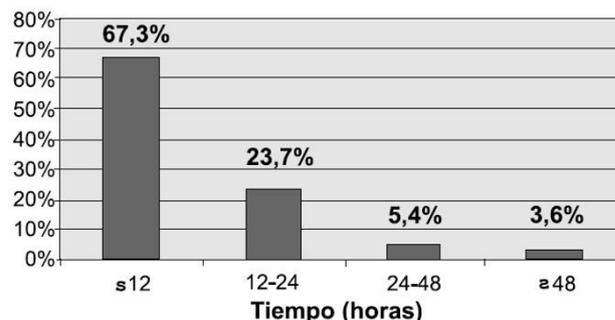


Figura 1. Tiempo transcurrido desde ocurrido el evento (IAM) y el ingreso al SUA. (N = 55).

Al calcular el tiempo de consulta sólo para los treinta y tres pacientes que fueron trombolizados, se reduce a tres horas cuarenta y ocho minutos promedio. El tiempo de espera desde el ingreso hasta la atención por médico en los pacientes con Infarto del Miocardio - Protocolo AUGÉ tuvo un promedio de cincuenta y siete minutos. Cuarenta y un pacientes (74,5%) esperaron treinta minutos o menos, nueve (16,4%) lo hicieron en el rango de treinta y un minutos y menos de sesenta minutos, mientras que cinco de los pacientes (9,1%) tuvieron que esperar por lo menos sesenta minutos. (Tabla 2)

El tiempo desde la atención por médico en el Hospital HHA, hasta la realización del primer Electrocardiograma y diagnóstico de IAM se realizó en treinta y siete

minutos en promedio. De los diagnósticos, cuarenta y seis (83,6%) se hicieron en el plazo establecido por el Programa AUGE - IAM correspondiente a un tiempo menor o igual a treinta minutos, cuatro pacientes (7,3%) en un plazo entre treinta y un minutos y menos de sesenta minutos, y a cinco pacientes (9,1%) se les hizo el diagnóstico de IAM en sesenta minutos o más. (Tabla 3)

Tabla 2. Tiempo de espera desde el ingreso al SUA hasta la atención por Médico.

Minutos	N° de casos	%
< 30	41	74,5
31 - 60	9	16,4
> 60	5	9,1

(N = 55)

Tabla 3. Tiempo transcurrido desde la atención por Médico hasta la realización del primer Electrocardiograma.

Minutos	N° de casos	%
< 30	46	83,6
31 - 60	4	7,3
> 60	5	9,1

(N = 55)

Acerca de la administración de Aspirina, el registro en ficha clínica se hizo sólo en veintinueve casos (26,3%) del total de pacientes con IAM y su promedio corresponde a treinta y un minutos. Destacamos que en diecinueve casos (65,5%) la espera fue menor o igual a treinta minutos, ocho (27,6%) en un lapso de treinta y un minutos y menos de sesenta, y en sólo dos (6,9%), en sesenta minutos o más. (Tabla 4)

Tabla 4. Tiempo transcurrido desde la atención por Médico hasta la administración de la primera Aspirina.

Minutos	N° de casos	%
< 30	19	65,5
31 - 60	8	27,6
> 60	2	6,9

(N = 29)

Con respecto a las treinta y tres trombolisis efectuadas en nuestro Hospital en el período marzo 2005 - marzo 2006, el tiempo promedio transcurrido desde el ingreso del paciente hasta su realización fue de una hora y veintitrés minutos. Además, al calcular en este mismo grupo de pacientes el tiempo de demora en el inicio de la terapia fibrinolítica desde hecho el diagnóstico con el Electrocardiograma, se obtiene un promedio de una hora y cinco minutos. Hacemos notar que en nueve (27,3%) de los treinta y tres casos el inicio de la terapia trombolítica se demoró lo exigido por el Programa AUGE - IAM, correspondiente a treinta minutos o menos. Diez pacientes

(30,3%) accedieron a ella en un plazo comprendido entre treinta y un minutos y menos de sesenta, y catorce pacientes (42,4%) en sesenta minutos o más desde hecho el diagnóstico con el Electrocardiograma de ingreso. (Figura 2)

Finalmente, el tiempo de evolución del cuadro hasta la

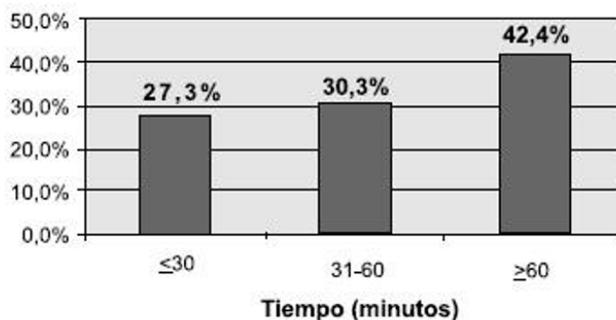


Figura 2. Tiempo transcurrido desde el diag. hasta la realización de trombolisis. (N = 33)

realización de trombolisis en el Hospital HHA de Temuco fue de cinco horas y veintidós minutos en promedio, realizándose en diez pacientes (30,3%) en un tiempo menor o igual a tres horas, en trece casos (39,4%) en un lapso de tres horas y menos de seis horas, y finalmente otros diez pacientes (30,3%) tuvieron un tiempo de evolución de su cuadro mayor o igual a seis horas. (Tabla 5)

A modo de resumen y para simplificar la comparación y

Tabla 5. Tiempo transcurrido desde ocurrido el evento (IAM) hasta la realización de trombolisis.

Minutos	N° de casos	%
< 3	10	30,3
3,01 - 5,59	13	39,4
> 6	10	30,3

(N = 33)

lectura de datos, hemos incluido una tabla que contempla los ocho intervalos medidos en este trabajo (Tabla 6), además de una tabla comparativa entre el grupo de pacientes trombolizados y no trombolizados (Tabla 7).

DISCUSIÓN

El tiempo de espera promedio desde el ingreso hasta la atención por médico en el total de pacientes con IAM CSDST o BCRI reciente (Protocolo AUGE) fue de cincuenta y siete minutos y cuarenta y un pacientes (75%) esperaron treinta minutos o menos. Cabe destacar que este lapso constituye un período en el cual el paciente no está recibiendo atención médica ni tratamiento alguno, por lo cual su evolución y pronóstico empeora a medida que este plazo se prolonga. Es por esto que se hace hincapié en lo importante de una mejor y rápida atención de urgencia, en la cual además de participar el

Tabla 6. Tiempo transcurrido desde la atención por Médico hasta la administración de la primera Aspirina.

Tiempo medido	Tiempo promedio (minutos)	N°
Espera SUA	57	55
Demora ECG	37	55
Demora ASA *	31	29
Ingreso hasta TL **	83	33
Diagnóstico hasta TL **	65	33
Consulta	607 (10 h 7 m)	55
Trombolizados **	228 (3 h 48 m)	33
No Trombolizados ***	1276 (21 h 16 m)	22
Evolución hasta la atención	657 (10 h 57 m)	55
Evolución hasta TL **	321 (5 h 21 m)	33

* Solo fue registrado en 29 fichas clínicas.
** Pacientes trombolizados
*** Pacientes no trombolizados

Tabla 7. Principales diferencias entre pacientes Trombolizados y los No Trombolizados.

	Trombolizados (N=33)		No Trombolizados (N=22)	
	Sexo	82% hombres	18% mujeres	60% hombres
Edad	62 años		66 años	
Ruralidad	79% Urbanos	21% rurales	41% Urbanos	59% Rurales
Tiempo de consulta	3 horas 48 minutos		21 horas 16 minutos	
Tiempo de consulta total (N=55)	10 horas 7 minutos			

médico, lo hace el grupo de funcionarios que en ella trabaja. El tiempo de demora desde la atención por médico en el Hospital HHA, hasta la realización del primer Electrocardiograma y diagnóstico de IAM-Protocolo AUGÉ obtuvo un promedio de treinta y siete minutos. De ellos, a cuarenta y seis pacientes (83,6%) se les hizo el diagnóstico en el plazo establecido por el Programa AUGÉ - IAM correspondiente a un tiempo menor o igual a treinta minutos.

En cuanto a la administración de Aspirina (ASA), el registro en la ficha clínica se hizo tan sólo en veintinueve casos (26%) y su promedio corresponde a treinta y un minutos. Es lamentable el escaso registro de la administración de este fármaco en el servicio de urgencia, ya que constituye la medida costo-beneficio más importante en el manejo del Infarto Agudo del Miocardio con directa relación en su mortalidad y evolución. Es así que aun cuando el tiempo promedio sea de treinta y un minutos en los pacientes registrados, representa un plazo extremadamente prolongado considerando su eficacia y las normas impuestas por las Guías Clínicas MINSAL en cuanto a las medidas generales, las cuales deben ser inmediatas.

Con respecto a las treinta y tres trombolisis efectuadas en nuestro Hospital en el período marzo 2005 - marzo 2006, el tiempo de demora en el inicio de la terapia fibrinolítica desde hecho el diagnóstico con Electrocardiograma, se obtiene un promedio de una hora y cinco minutos; con lo que se concluye que en tan sólo nueve (27,3%) de los treinta y tres pacientes se cumplió lo exigido por el Programa AUGÉ - IAM, correspondiente a inicio de la terapia trombolítica en treinta minutos o menos desde hecho el diagnóstico con ECG. Corresponde así, a la norma con menor adherencia a las Guías Clínicas. Al comparar el grupo de pacientes que recibieron el tratamiento trombolítico con los que no accedieron a él, observamos que el grupo beneficiado con esta terapia tenía menor edad, era más representativo el sexo masculino, en su mayoría provenían de sectores urbanos y consultaron más rápidamente; siendo sobre todo esta última característica lo más notorio y la principal causa de exclusión en la aplicación de la trombólisis. Por lo anterior creemos de vital importancia crear estrategias educativas acerca de los síntomas que deben llevar a la población a consultar, y crear aún más conciencia en la población sobre lo trascendental que resulta una consulta temprana en las posibilidades terapéuticas que se les puede ofrecer, obviamente con favorable repercusión en el desenlace de su patología. Este trabajo entrega la primera información regional en nuestro país sobre el cumplimiento de las Guías Clínicas AUGÉ - Infarto Agudo del Miocardio. Constituye así, un aporte para futuras comparaciones y evaluaciones del mismo.

Es importante además poner énfasis en la administración de terapia fibrinolítica en el primer centro de salud en el cual se consulte, y de esta forma minimizar la noxa miocárdica producida por el Infarto.

Considerando el enorme impacto en la morbimortalidad y evolución que produce la administración precoz de Aspirina y el acceso a terapia de reperfusión en pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio, se debe plantear como objetivo la educación de todo el personal médico en relación a las normas dictadas por el MINSAL, en pro y beneficio directo de los pacientes.

REFERENCIAS

1. Anuarios de Demografía, INE, Chile. 1997-2003.
2. Gruppo Italiano per lo Studio della Streptochinasi nell'Infarto Miocardico (GISSI). Effectiveness of intravenous thrombolytic treatment in acute myocardial infarction. *Lancet* 1986;1:397-402.
3. Weaver WD, Litwin PE, Martin JS, et al. Effect of age on use of thrombolytic therapy and mortality in acute myocardial infarction: the MITI Project Group. *J Am Coll Cardiol* 1991;18:657-662.
4. ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17 187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2. *Lancet* 1988; 2:349-360.
5. Fibrinolytic Therapy Trialists' (FTT) Collaborative Group. Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. *Lancet* 1994;343:311-322.
6. Woo KS, White HD. Thrombolytic therapy in acute myocardial infarction. *Curr Opin Cardiol* 1994 Jul;9(4):471-82. Review. PMID: 7919592
7. Nee PA. Thrombolysis after acute myocardial infarction. *J Accid Emerg Med* 1997 Jan;14(1):2-9. Review. PMID: 9023613
8. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Infarto Agudo del Miocardio y Manejo del Dolor Torácico en Unidades de Emergencia. 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005.
9. Prieto JC, Corbalán R, Chávez E, Lanús F, Cumsille F, Nazal C a nombre del Grupo de Estudio Multicéntrico del Infarto (GEMI). Infarto Agudo del miocardio en hospitales chilenos. Resultados finales del estudio GEMI. *Rev Méd Chile* 1999;127:763-74
10. Jiménez O, Fernández MJ, Stockins B. Infarto Agudo del Miocardio. Uso de Trombolisis en pacientes en Protocolo AUGE del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco. (Por publicar)
11. Fernández MJ, Jiménez O, Stockins B. Infarto Agudo del Miocardio. Perfil Epidemiológico de los Pacientes en Protocolo AUGE del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco. (Por publicar)