



Atención a la Cardiopatía Isquémica: Variaciones por género y área de salud de residencia a través del CMBD, 2002-2012.

Resumen:

Métodos:

- *Periodo de estudio:* Años 2002-2012.
- *Fuente de los sujetos:* CMBD con internamiento y de hemodinámica ambulatoria.
- *Hecho a estudio:* Variaciones en la asistencia por género y/o área de salud de residencia de los pacientes asistidos por cardiopatía isquémica residentes en la Región de Murcia, cuyo tratamiento haya sido sufragado por el Servicio Murciano de Salud.
 - Se construyen episodios completos uniendo las altas con continuidad asistencial y se integra la información de la asistencia ambulatoria concurrente.

Conclusiones:

En la Región, la frecuentación hospitalaria disminuye en los años considerados. Por áreas de salud de residencia de los pacientes, existe una gran variabilidad tanto en la frecuentación global como en su desagregación por subgrupos o su evolución temporal.

En relación con los indicadores de proceso: entre 2002 y 2005, tomando como ejemplo los pacientes asistidos por SCACEST, la razón de variación del acceso a un hospital de referencia en función del área de salud de residencia fue de 3,77. Estas desigualdades han disminuido a lo largo de estos años hasta situarse en una razón de variación de 1,52 (2010-2012). La razón de variación de recibir, como mínimo, un tratamiento (fibrinólisis, angioplastia o bypass) pasó de 2,53 a 1,27 en el último periodo.

Entre 2010 y 2012, la frecuentación hospitalaria por cardiopatía isquémica de las mujeres (151,5) es la mitad de la observada en los hombres (329,6). Las mujeres presentan una mortalidad similar a los hombres, aunque acceden menos al tratamiento, tras ajustar por otros factores que influyen en estas variables. En los pacientes asistidos por SCACEST la conclusión del análisis multivariante es equivalente.



Atención a la Cardiopatía Isquémica: Variaciones por género y área de salud de residencia a través del CMBD, 2002-2012.

APOYO ADMINISTRATIVO:

Mónica Garay Pelegrin.

MANTENIMIENTO DE LAS BB DD DEL CMBD Y ELABORACIÓN DE LAS BB DD A ESTUDIO

María Victoria Abellán Pérez.

Oscar Forcada Navarro.

María del Carmen Ibáñez Pérez.

Luis Miguel López Díez.

ANÁLISIS Y REDACCIÓN DEL DOCUMENTO:

Lauro Hernando Arizaleta.

REVISIÓN:

Juana María Cayuela Fuentes.

Fernando Moldenhauer Carrillo (*).

Ana Belén Moreno López.

Joaquín A. Palomar Rodríguez.

Eduardo Pinar Bermúdez (**).

(*) Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Región de Murcia

(**) Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

EDITA:

Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación. Consejería de Sanidad y Política Social. Región de Murcia.

CITA RECOMENDADA:

Atención a la Cardiopatía Isquémica: Variaciones por género y área de salud de residencia a través del CMBD, 2002-2012. Informes sobre el Sistema Regional de Salud 1403. Murcia: Consejería Sanidad y Política Social; 2014.

Puede acceder a información relacionada en <http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=154065&idsec=1084> o solicitar una copia de este documento y/o de las tablas en formato electrónico a: planificacion-sanitaria@listas.carm.es.

© Se permite la reproducción parcial o total, siempre que se indique la fuente.

Antes de imprimir este documento, piense si es necesario. Puede ser impreso en blanco y negro.

Agradecimientos: A todos los profesionales de la salud que, al realizar su labor, han permitido la obtención de la información necesaria para la elaboración de este informe.



Sumario:

Se ha resumido la información de los años 2002 a 2012 en tres periodos para hacer más robustos los indicadores en las Áreas de Salud con poca población. En la Región, la frecuentación hospitalaria por cardiopatía isquémica disminuye en los años considerados, la disminución es similar en todas las agrupaciones de patología elaboradas, salvo en los ingresos programados en los que se aprecia un ligero aumento.

Por áreas de salud de residencia de los pacientes, existe una gran variabilidad tanto en la frecuentación global como en su desagregación por subgrupos o su evolución temporal. Esta variabilidad no siempre puede achacarse a diferencias en la frecuencia de la patología en la población y puede traducir distintos criterios a la hora de asignar/codificar el diagnóstico (SCACEST/SCASEST) o en estilos de práctica médica (criterios de ingreso en la cardiopatía isquémica crónica o en la necesidad del ingreso programado).

En relación a los indicadores de proceso se ha estudiado su variación entre áreas de salud de residencia de los pacientes y la evolución de estas diferencias a lo largo del tiempo, tomando como ejemplo a los pacientes asistidos por SCACEST.

Entre 2002 y 2005 un 98,2% de los residentes en el Área de Salud de Cartagena accedieron a un hospital de referencia, tres veces más que los residentes en el Área de Salud de Lorca (26,0%), lo que supone una razón de variación de 3,77. Estas desigualdades han disminuido a lo largo de estos años hasta situarse en una razón de variación de 1,52 (2010-2012).

La accesibilidad al hospital de referencia condiciona, en gran parte, otros resultados: en el primer periodo, un 60,0% de los residentes en el Área de Murcia Oeste (donde radica el Hospital Clínico Virgen de la Arrixaca) recibían, como mínimo, un tratamiento (fibrinólisis, angioplastia o bypass) por un 23,7% de los residentes en el Altiplano (razón de variación del 2,53). Estas diferencias han disminuido en el trienio 2010-2012 hasta situarse en una razón de variación de 1,27.

El análisis de la mortalidad intrahospitalaria tiene una mayor dificultad debido a la escasa población de las Áreas del Noroeste, Altiplano y Vega Alta que proporcionan grandes fluctuaciones al indicador.

Entre 2010 y 2012, la frecuentación hospitalaria por cardiopatía isquémica de las mujeres (151,5 altas por 100.000 mujeres) es la mitad de la observada en los hombres (329,6). Las mujeres presentan una mortalidad similar a los hombres, aunque acceden menos al tratamiento, tras ajustar por otros factores que influyen en estas variables (edad, area de residencia, tipo de patología y acceso al hospital de referencia). En los pacientes asistidos por SCACEST la conclusión del análisis multivariante es equivalente (la mortalidad es similar aunque las mujeres tienen menos riesgo de recibir tratamiento que los hombres).



Métodos¹:

Periodo de estudio: Años 2002 a 2012, agrupados en tres períodos (2002-05, 2006-09 y 2010-12).

Fuente de los sujetos: Registro Regional del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) tras internamiento (hospitales públicos y privados radicados en la Región) y de técnicas diagnósticas especiales (sólo se cumplimenta en el Hospital Clínico Universitario Virgen Arrixaca y recoge la actividad ambulatoria de la Unidad de Hemodinámica), Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria, Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación.

Hecho a estudio: Episodios de alta hospitalaria de los pacientes que cumplen los siguientes requisitos:

- Diagnóstico principal que motivó el ingreso es de cardiopatía isquémica (código de la CIE 9MC 410 a 414).
- Residentes en la Región de Murcia.
- Asistencia sanitaria sufragada por el Servicio Murciano de Salud (SMS), independientemente de que el alta se haya producido en un hospital de titularidad pública o privada.
- Se excluyen los episodios de media-larga estancia.

El presente informe se centra en las variaciones por género y por área de salud de residencia del paciente

Métodos:

- *Unión de episodios:* La asistencia a esta patología puede conllevar la necesidad de trasladar a los pacientes a los hospitales de referencia regional para la realización del diagnóstico/tratamiento hemodinámico o quirúrgico, por ese motivo se han unido episodios asistenciales que pertenecen al mismo paciente y se realizan en distintos hospitales sin presentar interrupción asistencial.
- *Episodios anidados y actividad ambulatoria:* A la información del episodio completo así creado se ha unido la proveniente de ingresos anidados (concurrentes en el tiempo en dos hospitales) y de asistencia ambulatoria en la Unidad de Hemodinámica.
- *Definición de larga estancia:* No se pueden diferenciar los episodios que obedecen a la media-larga estancia. Por este motivo se ha realizado una definición operativa que identifica como tales a aquellos con una duración superior a los 90 días y que se producen en hospitales concertados. Se parte del supuesto de que en los hospitales del Servicio Murciano de Salud (SMS) se atienden pacientes agudos y por lo tanto si un paciente supera esta duración de la estancia se debe a las necesidades de atención o, en otro caso, hubiera sido trasladado.
- *Agrupaciones de códigos diagnósticos y de procedimientos diagnóstico-terapéuticos:*
 - Diagnósticos: Se considera:
 - Síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST) a los episodios con diagnóstico principal de la CIE-9-MC de Infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación del ST episodio inicial (410.00, 410.01, 410.10, 410.11, 410.20, 410.21, 410.30, 410.31, 410.40, 410.41, 410.50, 410.51, 410.60, 410.61, 410.80, 410.81, 410.90 y 410.91), tipo de ingreso urgente.
 - Síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST) a los episodios con diagnóstico principal de la CIE-9-MC de IAM sin elevación ST episodio inicial (410.70, 410.71, subendocárdico) y otras formas agudas y subagudas de cardiopatía isquémica (411.XX, incluye síndrome coronario intermedio, 411.1), tipo de ingreso urgente.
 - Cardiopatía isquémica crónica a los episodios con diagnóstico principal de la CIE-9-MC de Angina de pecho (413.XX), también a otras formas de enfermedades cardíacas isquémicas crónicas (414.XX, incluye aterosclerosis coronaria, 414.0) y el resto de códigos no contemplados anteriormente (IAM que no es episodio inicial de atención, IAM antiguo y resto), tipo de ingreso urgente.
 - Ingresos programados de cualquier código diagnóstico.

¹ Una versión más extensa de los métodos utilizados se encuentra en [Atención a la Cardiopatía Isquémica. Resultados regionales a partir del CMBD. 2010-2012. Informes sobre el Sistema Regional de Salud 1402. Murcia: Consejería Sanidad y Política Social; 2014.](#)



- Convenciones de codificación:
 - El diagnóstico principal del primer episodio identificado, cuando existe continuidad asistencial o episodios anidados, es el que define a todo el episodio completo.
 - En el caso de que el primer diagnóstico principal sea angina de pecho, será modificado por el de IAM si este diagnóstico figura como diagnóstico principal en los informes emitidos por los servicios de cardiología de los episodios anidados o con continuidad asistencial (por convenio de codificación).
- Procedimientos diagnóstico-terapéuticos: Se considera:
 - Coronariografía: la existencia de al menos uno de los siguientes códigos: 00.24: imagen intravascular de vasos coronarios; 37.21: cateterismo cardíaco del lado derecho del corazón; 37.22: cateterismo cardíaco del lado izquierdo del corazón; 37.23: cateterismo combinado de los lados derecho e izquierdo del corazón; 88.42: aortografía; 88.50: angiocardiografía, n. e. o. m.; 88.52: angiocardiografía de estructuras cardíacas derechas; 88.53: angiocardiografía de estructuras cardíacas izquierdas; 88.54: angiocardiografía combinada del corazón derecho e izquierdo; 88.55: arteriografía coronaria con empleo de un solo catéter; 88.56: arteriografía coronaria con empleo de dos catéteres; 88.57: otra arteriografía coronaria y arteriografía coronaria no especificada
 - Ecocardiograma: 88.72: ultrasonidos diagnósticos de corazón.
 - Trombolisis: la existencia de al menos uno de los siguientes códigos: 36.04: infusión trombolítica de arteria intracoronaria; 99.10: inyección o infusión de agente trombolítico.
 - Angioplastia: la existencia de al menos uno de los siguientes códigos: 00.40: procedimiento sobre un solo vaso; 00.41: procedimiento sobre dos vasos; 00.42: procedimiento sobre tres vasos; 00.43: procedimiento sobre cuatro o más vasos; 00.44: procedimiento sobre bifurcación vascular; 00.45: inserción de un stent vascular; 00.46: inserción de dos stents vasculares; 00.47: inserción de tres stents vasculares; 00.48: inserción de cuatro o más stents vasculares; 00.66: angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) o aterectomía coronaria ; 36.03 angioplastia de arteria coronaria con tórax abierto; 36.06: inserción de stent(s) de arteria coronaria no liberador de fármacos; 36.07: inserción de stent(s) de arteria coronaria liberador de fármacos; 36.09: otra eliminación de obstrucción de arteria coronaria.
 - Cirugía (bypass): 36.1X: anastomosis por desviación para revascularización cardíaca. 36.2 y 36.3X Otras revascularizaciones cardíacas.
- *Indicadores:*
 - Frecuentación: En tasas por 100.000 habitantes. Se utiliza la población a 1 de enero de cada año, en lugar de la interpolación a 1 de julio, por no estar disponible la población a 1 de enero de 2013.
 - El resto de tasas se calculan sobre 100 pacientes.
 - Episodios completos: los ya mencionados elaborados a partir de las altas con continuidad asistencial.
 - Mortalidad: Se calcula la mortalidad total intrahospitalaria. No se incluye la mortalidad a los 30 días en los pacientes hospitalizados por ser prácticamente idéntica.
 - Reingresos a 30 días: Denominador: pacientes ingresados por cardiopatía isquémica dados de alta con vida. Numerador: pacientes incluidos en el denominador que, identificados por el CIP reingresan con internamiento dentro de los 30 días siguientes al alta con un diagnóstico principal incluido en la Categoría Diagnóstica Mayor 5 de los AP-GRD (Enfermedades y trastornos del aparato circulatorio), con ingreso urgente en hospitales públicos o de cualquier tipo en hospitales concertados. El reingreso se busca en cualquier hospital de la Región, no solo en el responsable del alta.
 - Hospital de referencia: Pacientes asistidos en algún momento del proceso en algún (o ambos) hospital de referencia con Unidad de Hemodinámica (con internamiento o ambulatoriamente). Los hospitales de referencia regional son el Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca y el Complejo Hospitalario de Cartagena, este último dispone de Unidad de Hemodinámica desde 2005.
 - Razón de variación: en una serie (por ejemplo mortalidad hospitalaria en función del área de salud de residencia del paciente) es el resultado de dividir el mayor valor encontrado entre el menor valor. Aunque es una razón, en ocasiones se expresa como porcentaje.



- Razón mujer/hombre: división entre los valores de los indicadores de referencia por género.
- Razón mujer/hombre estandarizada: elimina el efecto de la distinta distribución por edad de los pacientes y del distinto peso relativo de la población (estandarización indirecta usando como referencia los hombres). ICI-ICS Intervalo de confianza superior/inferior al 95% de la razón estandarizada.

Análisis estadístico: En el análisis de género se ha utilizado la regresión logística para ajustar la mortalidad y la práctica de algún procedimiento diagnóstico. Las variables introducidas en el ajuste (género, edad, área de residencia del paciente, grupo diagnóstico y haber sido atendido en un hospital de referencia) se seleccionaron por ser las únicas relacionadas de las investigadas. Todas las variables presentaban diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en el análisis bivalente con las dependientes. En los modelos finales, se forzó la permanencia del género a efectos demostrativos, aunque no existiera relación estadística.

Validez de la información, limitaciones del estudio:

- *Sobre la identificación de los pacientes asistidos:* Para identificar a los pacientes se utiliza el CIP. En el total de episodios completos de altas por patología cardíaca isquémica se dispone de CIP en el 98,8% de las ocasiones y en el 90,9% han sido identificados en PERSAN. Esta limitación aumenta la frecuentación y disminuye el resto de los indicadores elaborados.
- *Sobre la identificación de los casos de cardiopatía isquémica asistidos:*
 - No se han incluido los casos de IAM acaecidos en el transcurso de otro episodio con el paciente ingresado, ya que el código investigado ocupa un diagnóstico secundario. Solamente se han podido introducir aquellos que fueron trasladados a otro centro, por motivo de esta patología, que, entonces, ocupa el diagnóstico principal.
 - Es difícil identificar los episodios provocados por la rehabilitación y/o la larga estancia. La definición operativa utilizada elimina gran parte de ellos, sin embargo, aquellos episodios con pacientes derivados a la larga estancia que fallecen de manera temprana (antes de los 90 días), están incluidos y penalizan la mortalidad global.
- *Sobre la fuente de información:*
 - El CMBD es una base de datos clínico-administrativa que se basa en la información existente en el informe de alta y la calidad de su codificación. Inexactitudes en el diagnóstico, omisiones en la actividad diagnóstico-terapéutica en el informe de alta o errores en la codificación influyen en los resultados.
 - Exhaustividad: En relación con la Encuesta de Establecimientos Sanitarios en Régimen de Internado, única fuente que registra la información de las altas producidas en los centros públicos y privados en función de su régimen de financiación, es superior al 95% en el conjunto de la serie y cercana al 97-98% en los últimos años.
- *Sobre la metodología de unión de episodios:* Esta estrategia de análisis afecta al cálculo de los indicadores disminuyendo la frecuentación y aumentando los indicadores relativos a la mortalidad o intensidad diagnóstico-terapéutica, hecho que se debe de tener en cuenta al comparar los resultados con otras fuentes o con la misma fuente y distinta metodología.
- *Sobre la evaluación de la asistencia prestada:*
 - Por definición, aunque el CMBD tras internamiento recoge la experiencia asistencial incluyendo los hitos de mayor trascendencia acaecidos en el servicio de urgencias del propio hospital, no incluye las intervenciones realizadas durante el transporte de los pacientes. Esta circunstancia puede infravalorar la magnitud del tratamiento trombolítico.
 - El CMBD recoge, de manera limitada, la experiencia del paciente en el ingreso hospitalario con internamiento. Aunque se hayan unido episodios consecutivos de atención en hospitales distintos, las desigualdades entre áreas de salud deben ser analizadas con cautela. Las distintas frecuencias en la realización de un diagnóstico/intervención en un área concreta pueden deberse a un problema de retraso en la demanda de servicios sanitarios, de organización de la asistencia, de accesibilidad o de estilo en la práctica médica.

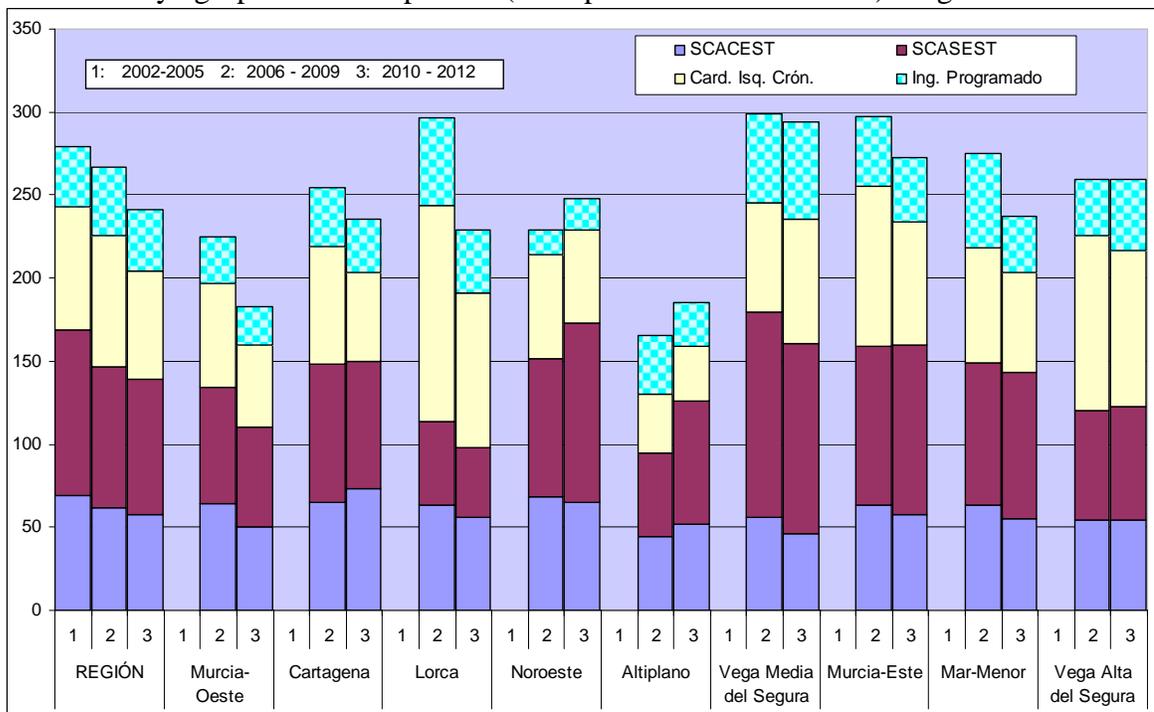


Resultados:

Los resultados se organizan en tres bloques: frecuentación por área de salud de residencia del paciente y tipo de patología; variaciones en la asistencia sanitaria en función del área de salud, aunque al final del texto se incluye una tabla con los resultados totales de la cardiopatía isquémica, se utiliza el ejemplo del SCACEST por ser la patología que presenta mayor complejidad y severidad, finalmente las diferencias asistenciales por género.

La escasa población de algunas áreas de salud provoca oscilaciones anuales de la frecuentación (y de la mayor parte de los indicadores sanitarios) de manera aleatoria, por este motivo se han creado tres periodos (2002-05, 2006-09 y 2010-2012) que, en parte, solucionan este problema. En la Región, la frecuentación hospitalaria disminuye en los años considerados, en similar magnitud en todos los grupos de patología elaborados, salvo en los ingresos programados en los que se aprecia un ligero aumento.

Cardiopatía Isquémica: frecuentación hospitalaria por tipo de patología, Área de Salud de residencia y agrupaciones temporales (tasas por 100.000 habitantes). Región de Murcia.



Por no disponer de la población por áreas de salud, no se calcula la frecuentación entre 2002 y 2005. Fuente: Registro del CMBD. Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Región de Murcia. Población: Padrón Municipal, Centro Regional de Estadística.

Por áreas de salud de residencia de los pacientes, la frecuentación hospitalaria presenta diversos patrones (solamente se ha podido calcular en los dos últimos periodos, por no disponer de la población de referencia en el anterior).

En relación con la frecuentación total, las Áreas de la Vega Media, Murcia-Este y Vega Alta del Río Segura presentan tasas superiores a las regionales de manera sostenida. Las de Lorca y Mar Menor partían de una frecuentación superior y se han igualado a la media. Las del Noroeste



y Altiplano con una frecuentación inicial menor a la regional, la aumentan, en contra del patrón general, ambas a expensas del aumento del SCASEST.

Por subgrupos de patología, en las Áreas de Cartagena y el Altiplano se aprecia un aumento de la frecuentación por SCACEST y SCASEST. Por último en el Área de Lorca existe un predominio de la frecuentación por cardiopatía isquémica crónica con ingreso urgente, superior al resto de áreas y que se mantiene en el tiempo, hecho similar al observado en el área de salud de la Vega Media en el caso del SCASEST.

En resumen, existe una gran variabilidad tanto en la frecuentación como en su desagregación por tipos de cardiopatía isquémica, que no siempre puede sustentarse en diferencias en la frecuencia de la patología en la población y que puede traducir distintos criterios a la hora de asignar/codificar el diagnóstico (SCACEST/SCASEST) o en estilos de práctica médica (criterios de ingreso en la cardiopatía isquémica crónica y/o en los ingresos programados).

Independientemente de las diferencias observadas en el diagnóstico (frecuencia y condición clínica), es necesario estudiar las diferencias en otros resultados de proceso en función del área de salud de residencia del paciente y, en mayor medida, si estas diferencias disminuyen a lo largo del tiempo.

En el caso del SCACEST, la frecuentación en el Área de Salud del Noroeste (68,0 altas por 100.000 habitantes, mayor valor entre las áreas) es un 50% superior a la del Altiplano (44,2, menor valor) entre los años 2006 y 2009, lo se traduce en una razón de variación de 1,54, estas diferencias no parecen haber disminuido en el transcurso de estos años (razón de variación de 1,58 en el tercer período).

SCACEST: variaciones por Área de Salud de residencia del paciente, SMS, 2002-2012.

	Episodios completos		Tasa (100.000 habitantes)		Altas por Episodio		Mortalidad (%)		Algún proc. Terap. (%) (2)		Hosp. referencia (%)	
	Área	Valor	Área	Valor	Área	Valor	Área	Valor	Área	Valor	Área	Valor
2002 - 2005												
Región		3.563		65,4		1,1		14,1		51,4		63,3
Mayor valor en un área	II	732		N.D.	IX	1,2	II	17,1	I	60,0	II	98,2
Menor valor en un área	V	139		N.D.	I	1,0	VIII	10,9	V	23,7	III	26,0
Razón de variación entre áreas						1,21		1,57		2,53		3,77
2006 - 2009												
Región		3.489		61,9		1,2		11,6		69,3		78,0
Mayor valor en un área	II	716	IV	68,0	IX	1,4	III	16,2	I	75,2	II	99,3
Menor valor en un área	V	105	V	44,2	I	1,0	I	8,9	V	57,1	III	57,7
Razón de variación entre áreas				1,54		1,34		1,83		1,32		1,72
2010 - 2012												
Región		2.524		57,3		1,2		10,8		77,1		83,8
Mayor valor en un área	II	636	II	73,6	V	1,5	IX	18,0	IV	84,1	II	99,8
Menor valor en un área	IX	89	VI	46,5	I	1,0	V	3,2	IX	66,3	VIII	65,5
Razón de variación entre áreas				1,58		1,49		5,69		1,27		1,52

Los mayores/menores valores no tienen que pertenecer necesariamente al mismo Área de Salud. N.D. no disponible. Razón de variación: mayor valor/menor valor. (1) Procedimientos valorados: trombolisis, Angioplastia y bypass. (2) En algún momento del tratamiento son asistidos (con internamiento o ambulatoriamente) en los hospitales de referencia. Fuente: Registro del CMBD. Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Región de Murcia. Población: Padrón Municipal, Centro Regional de Estadística.



Entre 2002 y 2005 un 98,2% de los residentes en el Área de Salud de Cartagena accedieron a un hospital de referencia (Stª Maria del Rosell o Virgen de la Arrixaca), por un 26,0% de los residentes en el Área de Salud de Lorca, lo que supone una razón de variación de 3,77. Estas diferencias han disminuido hasta situarse en una razón de variación de 1,52 (2010-2012) a expensas de un aumento en la accesibilidad de los residentes que viven en áreas donde no existe un hospital de referencia regional: el acceso de los residentes en Cartagena permanece invariable, pero en el área con menor acceso es de un 65,5% (Mar Menor).

La accesibilidad al hospital de referencia condiciona, en gran parte, otros resultados: en el primer periodo un 60,0% de los residentes en el Área de Murcia Oeste (donde radica el Hospital Virgen de la Arrixaca) recibían, como mínimo, un tratamiento (fibrinólisis, angioplastia o bypass) por un 23,7% de los residentes en el Altiplano (razón de variación del 2,53). Estas diferencias han disminuido en el trienio 2010-2012 en el que los residentes en el Área del Noroeste (84,1%) que son los que más acceden a algún tipo de tratamiento presentan unos valores más cercanos a los de los residentes en la Vega Alta (66,3%, menor valor) con una razón de variación de 1,27.

El mismo fenómeno, pero en sentido inverso, se observa en el número de altas por episodio. En el periodo estudiado, los residentes en el Área de Murcia-Oeste apenas tienen traslados entre hospitales, su hospital de área es el Virgen de la Arrixaca. Los residentes en el resto de las áreas de salud aumentan el número de altas por episodio, lo que indica que acceden en mayor medida a los hospitales de referencia.

La información sobre variaciones en la mortalidad tiene una mayor dificultad en su interpretación debido a la escasa población de las Áreas del Noroeste, Altiplano y Vega Alta que proporcionan grandes fluctuaciones al indicador, vease como ejemplo los resultados del último trienio, en el cual el amplio valor de la razón de variación viene condicionado por los valores de dos de estas áreas.

Al final del texto se incluyen los valores observados para éstos y otros indicadores por área y periodo para el conjunto de la cardiopatía isquémica (página 12) y para el SCACEST (pág. 13).

Entre 2010 y 2012, la frecuentación hospitalaria por cardiopatía isquémica de las mujeres (151,5 altas por 100.000 mujeres) es la mitad de la observada en los hombres (329,6; razón mujer/hombre de 0,46) e incluso disminuye más al ajustar por la edad (0,38), ésto se debe a que las mujeres enferman menos y a una edad superior a la de los varones, donde la población masculina tiene menos efectivos.

La mortalidad intrahospitalaria en las pacientes (7,1%) es un 73% mayor que en los hombres enfermos (4,1%), pero este resultado es artefactual y se debe a la diferente estructura por edad, ya que desaparece al ajustar (estandarizar) por edad. El valor ajustado es de 1,1 y el intervalo de confianza del estimador (0,96-1,24) incluye la unidad, por lo que se considera que no existen diferencias estadísticamente significativas.

En relación al diagnóstico (coronariografía) se practica con menos frecuencia a las mujeres (55,5%) que a los hombres (71,8%, razón mujer/hombre de 0,77) y la desigualdad permanece al ajustar por la edad de los pacientes (0,87); el intervalo de confianza excluye a la unidad, por lo que la diferencia, en este caso, es estadísticamente significativa.



Este mismo hecho se aprecia al estudiar el tratamiento, a las mujeres se les aplica con menor frecuencia algún tipo de tratamiento (fibrinólisis, angioplastia o bypass, 39,3%) que a los hombres (59,2%, razón mujer/hombre de 0,66) y la situación persiste tras el ajuste (0,75), con diferencias estadísticamente significativas.

Cardiopatía isquémica, variaciones por género. SMS, 2010-2012

	Hombres	Mujeres	Razón Mujer/hombre	
			Bruta	Estándar (ICI - ICS)
Episodios completos	7.327	3.309		
<i>Subtipos</i>				
SCACEST (%)	25,0	20,9		
SCASEST (%)	31,0	40,5		
Card. Isq. Crón. (%)	26,8	27,6		
Ing. Programado (%)	17,2	11,0		
Tasa (100.000 habitantes)	329,6	151,5	0,46	0,38 (0,37 - 0,4)
Edad media	66,2	74,2		
Ingreso Urgente (%)	82,8	89,0		
Estancia media	7,8	7,9		
Mortalidad (%)	4,1	7,1	1,73	1,1 (0,96 - 1,24)
Coronariografía (%)	71,8	55,5	0,77	0,87 (0,83 - 0,91)
Ecocardiograma (%)	65,6	62,9		
Trombolisis (%)	7,0	3,7	0,53	0,63 (0,52 - 0,74)
Angioplastia (%)	54,9	37,2		
Alguno de los anteriores (%)	55,9	38,0	0,68	0,76 (0,72 - 0,8)
Stent (%)	52,3	35,2		
Cirugía (bypass) (%)	3,5	1,5		
Algún procedimiento terapéutico anterior (%)	59,2	39,3	0,66	0,75 (0,71 - 0,79)
Reingresos a 30 días (%) ⁽¹⁾	6,5	9,3	1,4	1,24 (1,09 - 1,38)
Hosp. referencia (%) ⁽²⁾	79,1	64,9	0,82	0,88 (0,84 - 0,92)

Estandarización por el método indirecto. (1) Urgentes por motivo de enfermedades del aparato circulatorio. (2) Pacientes que en algún momento del episodio completo han sido asistidos en los hospitales de referencia (con internamiento o ambulatorio). Fuente: Registro del CMBD. Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Región de Murcia. Población: Padrón Municipal, Centro Regional de Estadística.

En parte esta diferencia en la intensidad diagnóstico-terapéutica puede estar justificada por el menor acceso de las mujeres a los hospitales de referencia, que es donde se realizan la mayor parte de dichos tratamientos. Pero también se observa una menor administración de fibrinolíticos que se administran en todos los hospitales (0,53 razón bruta y 0,63 razón ajustada por edad, con diferencia estadísticamente significativa).

Para resumir toda la información, cuando se realiza un análisis multivariante, la mortalidad está relacionada con la edad (a mayor edad mayor mortalidad), con el tipo de patología (teniendo como referencia el grupo de ingresos programados, los pacientes con CIC presentan menor riesgo de muerte y los de SCACEST, mayor). En referencia a los residentes en el área I, existe menor riesgo de muerte en los residentes en las áreas de salud V, VI y VII. No ser asistido en los hospitales de referencia o no recibir ningún tipo de tratamiento presenta menor riesgo de muerte (ambos factores posiblemente asociados a una menor gravedad del proceso que no se registra en ninguna variable), pero no se observa relación con el género del paciente.



Sin embargo, el hecho de ser sometido a algún tipo de tratamiento se relaciona con el género (las mujeres presentan menos riesgo de recibir tratamiento), la edad (existe un gradiente inverso, los más ancianos presentan menos riesgo de recibir tratamiento), el área de salud de residencia (con referencia a los residentes en el Área de Murcia-Oeste, los residentes en Cartagena presentan menos riesgo de recibir tratamiento y los residentes en Lorca, Noroeste, Murcia-Este y Mar Menor más), el tipo de patología (tomando como referencia los ingresos programados, los pacientes con CIC y SCASEST presentan menos y los de SCACEST más riesgo de recibir tratamiento) y ser asistido en un hospital de referencia (mayor riesgo de recibir tratamiento).

En conclusión, las mujeres presentan una mortalidad similar a los hombres, aunque acceden menos al tratamiento, tras ajustar por edad, área de residencia, tipo de patología y acceso al hospital de referencia.

En los pacientes asistidos por SCACEST la conclusión del análisis multivariante es equivalente (no se observan diferencias en la mortalidad aunque las mujeres tienen menos riesgo de recibir tratamiento que los hombres). En el modelo sobre la mortalidad, se identifica una relación con la edad y existe mayor riesgo de mortalidad si se pasa por un hospital de referencia o menor si se reside en el área del Altiplano (tomando como referencia a los residentes en el Área de Murcia Oeste). En el modelo de tratamiento, se relaciona a las mujeres con un menor riesgo de ser sometidas a tratamiento, además, se aprecia una relación con la edad. Cuando se pasa por un hospital de referencia o se reside en el Área de Salud de Lorca (en relación con los residentes en el Área de Murcia-Oeste) existe un mayor riesgo de ser sometido a tratamiento.

SCACEST, variaciones por género. SMS, 2010-2012

	Hombres	Mujeres	Razón Mujer/hombre	
			Bruta	Estándar (ICI - ICS)
Episodios completos	1.830	693		
Tasa (100.000 habitantes)	82,3	31,7	0,39	0,33 (0,3 - 0,35)
Edad media	64,1	74,0		
Estancia media	8,87	8,73		
Mortalidad (%)	8,7	16,2	1,85	1,11 (0,9 - 1,32)
Coronariografía (%)	83,3	66,1	0,79	0,89 (0,81 - 0,97)
Ecocardiograma (%)	80,8	76,3		
Trombolisis (%)	22,7	15,0	0,66	0,77 (0,62 - 0,92)
Angioplastia (%)	78,9	59,2		
Alguno de los anteriores (%)	82,0	61,9	0,76	0,85 (0,77 - 0,93)
Stent (%)	75,5	55,4		
Cirugía (bypass) (%)	1,3	0,1		
Algún procedimiento terapéutico anterior (%)	83,0	61,9	0,75	0,84 (0,76 - 0,92)
Reingresos a 30 días (%) ⁽¹⁾	5,2	8,1	1,55	1,3 (0,93 - 1,67)
Hosp. referencia (%) ⁽²⁾	87,4	74,2	0,85	0,9 (0,82 - 0,98)

Estandarización por el método indirecto. (1) Urgentes por motivo de enfermedades del aparato circulatorio. (2) Pacientes que en algún momento del episodio completo han sido asistidos en los hospitales de referencia (con internamiento o ambulatorio). Fuente: Registro del CMBD. Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Región de Murcia. Población: Padrón Municipal, Centro Regional de Estadística.

En la página 14 se adjuntan las tablas de los modelos de regresión logística elaborados..



Cardiopatía Isquémica: variaciones por Área de Salud de residencia del paciente, SMS, 2002-2012.

		Episodios completos	Tasa (100.000 habitantes)	Altas por Episodio completo	Mortalidad (%)	Coronario grafía (%)	Ecocardiograma (%)	Trombolisis (%)	Angioplastia (%)	Algún proc. Terap. (%) (1)	Reingresos a 30 días (%) (2)	Hosp. referencia (%) (3)
Region	2002-05	14.304	276,7	1,19	6,5	45,2	61,4	4,4	30,5	36,5	9,6	61,4
	2006-09	15.018	266,5	1,22	5,0	61,6	64,0	4,2	46,0	50,0	8,5	72,2
	2010-12	10.638	241,4	1,23	5,1	66,8	64,8	5,9	49,4	53,0	7,4	74,6
Murcia Oeste	2002-05	2.069	N.D.	1,03	5,8	56,4	74,7	1,2	42,1	45,4	8,1	92,7
	2006-09	2.202	224,7	1,03	5,0	69,1	73,1	1,7	56,1	59,7	7,4	93,8
	2010-12	1.412	183,2	1,03	5,1	74,5	66,6	4,0	58,2	62,7	5,5	94,9
Cartagena	2002-05	3.003	N.D.	1,24	7,7	46,7	61,0	7,0	31,3	39,7	11,0	98,0
	2006-09	2.819	254,6	1,04	5,7	58,7	58,0	6,9	44,9	50,4	7,4	99,1
	2010-12	2.035	235,5	1,03	5,5	69,5	62,0	10,7	54,4	58,8	6,3	99,4
Lorca	2002-05	1.642	N.D.	1,19	7,5	43,1	69,2	13,6	28,6	41,5	9,3	34,8
	2006-09	1.985	296,5	1,36	4,9	77,0	74,0	11,5	54,9	60,2	9,8	67,0
	2010-12	1.189	229,0	1,37	6,9	78,0	71,7	13,0	53,9	60,1	6,1	74,3
Noroeste	2002-05	733	N.D.	1,21	7,0	38,9	43,1	3,3	29,3	33,8	11,0	51,3
	2006-09	668	229,3	1,30	6,3	55,4	54,6	4,8	46,7	51,2	6,5	68,4
	2010-12	552	248,0	1,42	6,2	74,8	62,7	6,7	61,1	63,6	5,6	82,2
Altiplano	2002-05	457	N.D.	1,16	7,0	33,9	27,8	1,8	16,8	19,0	12,2	39,8
	2006-09	394	165,7	1,38	6,3	64,2	33,5	2,8	44,7	49,2	6,3	67,5
	2010-12	338	185,7	1,41	6,2	66,0	51,8	7,7	49,4	52,4	9,1	71,3
Vega Media del Segura	2002-05	2.777	N.D.	1,21	5,3	42,7	59,4	0,9	27,8	31,4	9,2	36,1
	2006-09	2.948	299,0	1,29	3,7	53,9	64,9	1,0	37,7	40,2	9,2	50,2
	2010-12	2.276	293,7	1,30	3,4	58,8	63,2	1,8	39,1	41,5	7,6	55,8
Murcia Este	2002-05	1.992	N.D.	1,17	5,4	42,3	68,8	2,0	30,0	33,5	8,2	48,9
	2006-09	2.289	297,3	1,29	4,8	58,3	71,4	1,6	44,2	47,7	8,7	57,9
	2010-12	1.637	272,9	1,29	4,9	62,4	72,4	3,3	47,4	50,4	7,6	63,7
Mar Menor	2002-05	808	N.D.	1,29	5,2	49,8	46,0	5,7	29,7	37,4	11,0	64,2
	2006-09	1.036	275,1	1,22	5,2	58,8	50,7	4,9	41,0	45,0	10,7	71,0
	2010-12	733	237,5	1,36	4,9	61,8	59,6	4,6	44,7	47,9	13,5	59,1
Vega Alta del Segura	2002-05	594	N.D.	1,29	7,1	44,6	54,2	3,0	24,4	30,5	10,0	39,6
	2006-09	562	259,4	1,51	5,3	61,7	47,5	1,6	42,7	46,4	9,2	59,8
	2010-12	427	259,3	1,30	6,8	56,0	56,2	1,6	38,2	41,0	10,3	54,8

En anaranjado (trama fuerte) las tres áreas con mayores valores en el período, en verde (trama débil) las tres con menores valores, sin trama las centrales. (1) Procedimientos valorados: trombolisis, Angioplastia y bypass. (2) Reingresos urgentes en 30 días por enfermedad circulatoria en cualquier hospital. (3) En algún momento del tratamiento son asistidos (con internamiento o ambulatoriamente) en los hospitales de referencia. N. D. no disponible. Fuente: Registro del CMBD. Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Región de Murcia. Población: Padrón Municipal, Centro Regional de Estadística.



SCACEST: variaciones por Área de Salud de residencia del paciente, SMS, 2002-2012.

		Episodios completos	Tasa (100.000 habitantes)	Altas por Episodio completo	Mortalidad (%)	Coronario grafía (%)	Ecocardio grama (%)	Trombolisis (%)	Angioplastia (%)	Algún proc. Terap. (%) (1)	Reingresos a 30 días (%) (2)	Hosp. referencia (%) (3)
Region	2002-05	3563	65,4	1,14	14,1	48,5	78,2	15,2	39,9	51,4	8,0	63,3
	2006-09	3489	61,9	1,18	11,6	69,6	79,9	15,2	63,6	69,3	7,6	78,0
	2010-12	2524	57,3	1,21	10,8	78,6	79,6	20,6	73,4	77,1	6,0	83,8
Murcia Oeste	2002-05	600	N.D.	1,03	12,5	67,2	84,2	3,3	56,5	60,0	6,5	92,2
	2006-09	632	64,5	1,03	8,9	78,5	83,9	4,9	73,6	75,2	8,3	96,7
	2010-12	384	49,8	1,03	9,9	87,0	83,1	12,2	80,2	81,8	3,8	97,7
Cartagena	2002-05	732	N.D.	1,17	17,1	41,8	73,6	24,3	35,1	53,1	10,0	98,2
	2006-09	716	64,7	1,04	12,7	67,0	72,5	23,0	64,5	71,8	7,7	99,3
	2010-12	636	73,6	1,05	10,4	80,3	66,2	28,8	78,5	82,4	7,0	99,8
Lorca	2002-05	457	N.D.	1,19	12,9	37,9	78,6	42,0	28,9	59,3	6,5	26,0
	2006-09	426	63,6	1,28	13,6	68,3	79,1	45,3	58,0	71,4	9,2	57,7
	2010-12	289	55,7	1,26	15,9	76,1	81,0	43,9	65,1	78,5	2,9	70,6
Noroeste	2002-05	202	N.D.	1,13	11,9	45,0	77,7	10,4	34,2	42,6	6,7	69,3
	2006-09	198	68,0	1,30	9,1	68,2	78,3	14,1	61,1	67,2	3,3	82,3
	2010-12	145	65,2	1,52	9,7	85,5	87,6	18,6	82,8	84,1	3,1	92,4
Altiplano	2002-05	139	N.D.	1,06	11,5	25,2	56,8	5,0	20,9	23,7	5,7	42,4
	2006-09	105	44,2	1,30	15,2	58,1	63,8	9,5	47,6	57,1	4,5	66,7
	2010-12	95	52,2	1,54	3,2	73,7	83,2	21,1	63,2	69,5	9,8	83,2
Vega Media del Segura	2002-05	577	N.D.	1,19	12,8	57,9	80,4	4,3	48,9	51,8	8,9	38,3
	2006-09	549	55,7	1,29	10,0	69,8	84,0	4,2	64,5	66,5	8,9	60,7
	2010-12	360	46,5	1,29	10,6	75,3	86,7	8,6	68,3	69,7	6,5	69,4
Murcia Este	2002-05	446	N.D.	1,12	13,5	52,2	85,0	7,6	43,9	49,1	7,5	52,0
	2006-09	485	63,0	1,27	12,6	72,2	88,9	6,6	64,3	68,7	8,3	61,9
	2010-12	347	57,9	1,29	10,1	73,8	85,3	14,1	72,0	73,8	7,4	74,6
Mar Menor	2002-05	202	N.D.	1,23	10,9	35,6	69,3	17,8	29,7	43,1	10,0	68,8
	2006-09	240	63,7	1,11	11,3	64,2	73,3	16,3	57,9	64,6	5,2	82,5
	2010-12	171	55,4	1,27	9,4	74,3	81,3	16,4	69,6	71,3	9,0	65,5
Vega Alta del Segura	2002-05	148	N.D.	1,24	16,2	41,9	85,1	12,2	28,4	41,2	8,9	33,1
	2006-09	117	54,0	1,38	16,2	60,7	83,8	6,8	53,8	58,1	3,1	63,2
	2010-12	89	54,0	1,33	18,0	73,0	86,5	6,7	64,0	66,3	4,1	68,5

En anaranjado (trama fuerte) las tres áreas con mayores valores en el periodo, en verde (trama debil) las tres con menores valores, sin trama las centrales. (1) Procedimientos valorados: trombolisis, Angioplastia y bypass. (2) Reingresos urgentes en 30 días por enfermedad circulatoria en cualquier hospital. (3) En algún momento del tratamiento son asistidos (con internamiento o ambulatoriamente) en los hospitales de referencia. N. D. no disponible. Fuente: Registro del CMBD. Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Región de Murcia. Población: Padrón Municipal, Centro Regional de Estadística.



Factores asociados a la mortalidad por Cardiopatía Isquémica.
Modelo final de regresión logística. Murcia, 2010-12

		Intervalo de confianza al 95%			Nivel de significación
		Odds ratio	Inferior	Superior	
Género	(Hombre referencia)	1,00	0,82	1,22	0,97
Edad	0-44				0,001
	45-64	8,20	1,12	59,95	0,04
	65-79	33,68	4,70	241,45	0,0001
	80 y más	65,61	9,15	470,40	0,0001
Área de Salud (residencia)	Murcia-Oeste (referencia)				0,001
	Cartagena	1,08	0,78	1,49	0,6
	Lorca	1,22	0,84	1,76	0,3
	Noroeste	1,07	0,69	1,68	0,7
	Altiplano	0,31	0,15	0,64	0,01
	Vega Media del Segura	0,41	0,28	0,60	0,001
	Murcia-Este	0,67	0,47	0,97	0,04
	Mar-Menor	0,67	0,43	1,05	0,08
	Vega Alta del Segura	0,89	0,54	1,46	0,6
Tipo de patología	Ingreso Programado (referencia)				0,001
	Cardiopatía isquémica crónica	0,34	0,21	0,52	0,001
	SCASEST	0,81	0,56	1,19	0,3
	SCACEST	3,81	2,65	5,47	0,001
Pasa por hospital de referencia (Referencia NO)		0,51	0,39	0,67	0,001
Algún tratamiento (Referencia NO)		0,40	0,32	0,52	0,001
	Constante	0,03			0,0001

R cuadrado de Nagelkerke 0,22. Se ha forzado la entrada de la variable género a efectos demostrativos

Factores asociados a la práctica de uno o más tipos de tratamiento en pacientes con
Cardiopatía Isquémica. Modelo final de regresión logística. Murcia, 2010-12

		Intervalo de confianza al 95%			Nivel de significación
		Odds ratio	Inferior	Superior	
Género	(Hombre referencia)	0,62	0,56	0,69	0,001
Edad	0-44				0,001
	45-64	1,37	1,09	1,73	0,01
	65-79	1,16	0,93	1,46	0,20
	80 y más	0,62	0,49	0,80	0,001
Área de Salud (residencia)	Murcia-Oeste (referencia)				0,001
	Cartagena	0,69	0,59	0,80	0,001
	Lorca	1,55	1,28	1,88	0,001
	Noroeste	1,67	1,30	2,13	0,001
	Altiplano	1,04	0,77	1,41	0,800
	Vega Media del Segura	0,99	0,83	1,17	0,900
	Murcia-Este	1,34	1,12	1,60	0,001
	Mar-Menor	1,32	1,05	1,65	0,020
	Vega Alta del Segura	0,97	0,73	1,29	0,800
Tipo de patología	Ingreso Programado (referencia)				0,001
	Cardiopatía isquémica crónica	0,54	0,47	0,63	0,001
	SCASEST	0,46	0,40	0,53	0,001
	SCACEST	3,14	2,64	3,73	0,001
Pasa por hospital de referencia (Referencia NO)		18,85	16,11	22,06	0,001
Exitus		0,39	0,30	0,50	0,001
	Constante	0,15			0,001

R cuadrado de Nagelkerke 0,45.

Factores asociados a la mortalidad por SCACEST.
Modelo final de regresión logística. Murcia, 2010-12

		Intervalo de confianza al 95%			Nivel de significación
		Odds ratio	Inferior	Superior	
Género	(Hombre referencia)	0,97	0,73	1,30	0,9
Edad	80 y más				0,00000
	65-79	0,69	0,51	0,94	0,02
	45-64	0,17	0,10	0,27	0,00000
	0-44	0,00	0,00		0,9
Área de Salud	Murcia-Oeste (referencia)				0,01
	Cartagena	1,15	0,73	1,80	0,5
	Lorca	1,37	0,80	2,33	0,3
	Noroeste	0,97	0,49	1,93	0,9
	Altiplano	0,18	0,05	0,62	0,01
	Vega Media del Segura	0,63	0,37	1,09	0,1
	Murcia-Este	0,70	0,40	1,20	0,2
	Mar-Menor	0,69	0,35	1,36	0,3
	Vega Alta del Segura	1,21	0,58	2,51	0,6
Pasa por hospital de referencia (Referencia NO)		0,62	0,42	0,92	0,02
Algún tratamiento (Referencia NO)		0,29	0,21	0,41	0,00000
	Constante	0,00			0,9927

R cuadrado de Nagelkerke 0,207. Se ha forzado la entrada de la variable género a efectos demostrativos

Factores asociados a la práctica de uno o más tipos de tratamiento en pacientes con
SCACEST. Modelo final de regresión logística. Murcia, 2010-12

		Intervalo de confianza al 95%			Nivel de significación
		Odds ratio	Inferior	Superior	
Género	(Hombre referencia)	0,58	0,45	0,74	0,0000
Edad	80 y más				0,0000
	65-79	2,88	2,19	3,80	0,0000
	45-64	4,57	3,31	6,29	0,0000
	0-44	2,82	1,74	4,58	0,0000
Área de Salud	Murcia-Oeste (referencia)				0,001
	Cartagena	0,95	0,66	1,36	0,7
	Lorca	2,88	1,72	4,81	0,0001
	Noroeste	1,46	0,81	2,63	0,2
	Altiplano	0,64	0,34	1,18	0,1
	Vega Media del Segura	1,23	0,80	1,91	0,3
	Murcia-Este	1,38	0,89	2,14	0,1
	Mar-Menor	1,46	0,86	2,47	0,2
	Vega Alta del Segura	1,15	0,58	2,28	0,7
Pasa por hospital de referencia (Referencia NO)		12,51	9,13	17,14	0,0000
Exitus		0,30	0,22	0,41	0,0000
	Constante	0,72			0,0289

R cuadrado de Nagelkerke 0,40.