

# Evaluación de la calidad de la atención a la enfermedad cerebrovascular aguda en el marco del contrato programa

**Eduardo Millán, Adela Olascoaga Arrate e Idoia Garai, en representación del Grupo de Trabajo de la ECVA de la Dirección Territorial de Sanidad de Bizkaia**

Servicio del Plan de Salud. Dirección Territorial de Sanidad de Bizkaia. Gobierno Vasco. Bilbao. España.

Correspondencia: Dra. A. Olascoaga Arrate.

Dirección Territorial de Sanidad.

Alameda de Recalde, 39A. 48008 Bilbao. España.

Correo electrónico: aolascoaga@ej-gv.es

Grupo de Trabajo de la ECVA de la Dirección Territorial de Sanidad de Bizkaia:

Alfredo Rodríguez-Antigüedad (jefe de Servicio de Neurología, Hospital de Basurto); Juan Carlos García-Moncó (jefe de Servicio de Neurología, Hospital de Galdakao); Carlos de la Riva (jefe de Servicio de Medicina Interna, Hospital de San Eloy); Gabriel Gutiérrez (Servicio de Urgencias, Hospital de Cruces); Ane Miren Gastaminza (Servicio de Urgencias, Hospital de San Eloy); Pilar Regulez (subdirectora médica, Hospital de Basurto); M.ª Luz del Valle (subdirectora médica, Hospital de Cruces); Jon Guajardo (director médico, Hospital de Galdakao); Pablo Uriarte (director médico, Hospital de San Eloy); Mikel Latorre (Unidad de Calidad, Hospital de Cruces); Ines Gallego (Unidad de Calidad, Hospital de Galdakao); Isabel Urrutia (Unidad de Calidad, Hospital de Basurto).

## Resumen

**Fundamento:** El contrato programa establece requisitos de calidad para los servicios contratados por el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco a Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. La enfermedad cerebrovascular aguda (ECVA) es uno de los procesos asistenciales con especificaciones de calidad.

**Objetivo:** Mostrar el procedimiento adoptado para evaluar la atención a la ECVA y los resultados obtenidos en los hospitales de Bizkaia entre 2003 y 2007.

**Material y métodos:** Un grupo de trabajo formado por clínicos, responsables de calidad y directivos de los 4 hospitales, y técnicos de la Dirección Territorial de Sanidad seleccionó en 2003 una batería de indicadores que se miden mediante auditoría externa. El grupo revisó anualmente los resultados y fijó objetivos para el ejercicio siguiente.

**Resultados:** En casi todos los indicadores las mejoras han sido importantes y se ha logrado mantener los resultados en aquellos con porcentajes elevados desde el inicio. La proporción de pacientes con tomografía computarizada (TC) en las 6 primeras horas tras llegar al hospital aumentó desde el 57 al 85%. La administración de antiagregantes en menos de 12 h pasó del 70 al 90%. En 2007 el porcentaje de fibrinólisis fue del 3,8%, dato correspondiente a 2 hospitales. El porcentaje de pacientes que comenzó la rehabilitación durante el ingreso fue inferior al 3%.

**Conclusiones:** Tras 5 años de funcionamiento, el procedimiento adoptado de colaboración entre los niveles clínico, de gestión y de planificación ha mostrado ser viable y eficaz para sus fines de impulso de mejora de la calidad de la atención a la ECVA.

**Palabras clave:** Ictus. Auditoría médica. Gestión de procesos (atención sanitaria). Indicadores de calidad.

## Introducción

Los modelos actualmente vigentes de diferenciación entre instituciones públicas financieras de servicios sanitarios y entidades provisoras, públicas o privadas, exigen desarrollar herramientas para garantizar la calidad de las prestaciones contratadas. En Euskadi, la Ley de Ordenación Sanitaria (LOS) 8/1997<sup>1</sup> establece que el contrato programa es el instrumento jurídico mediante el que se articulan las relaciones

## Abstract

**Background:** The service level agreement establishes the quality requirements for those services contracted by the Basque Government Health Department from Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Acute cerebrovascular disease (ACVD) is one of the care processes with quality specifications.

**Objective:** To outline the procedure adopted to evaluate ACVD care and the results obtained in four hospitals in Vizcaya between 2003 and 2007.

**Material and methods:** In 2003, a work group consisting of clinicians, hospital and quality assurance managers, and experts from the Regional Health Board chose a series of indicators which would be measured by an external auditor. This group reviews the results annually and sets objectives for the following financial year.

**Results:** The improvement in almost all the indicators has been significant, and those with high ratings from the beginning have maintained their level. The percentage of patients who had a CAT scan in the first six hours after arriving at hospital increased from 57% to 85%, and the administration of anticoagulants within 12 hours increased from 70% of cases to 90%. The fibrinolysis rate was 3.8% in two hospitals. The percentage of patients who began rehabilitation whilst admitted was less than 3%.

**Conclusions:** After operating for five years, the procedure adopted, which involves collaboration between clinical, management and planning staff, has been shown to be viable and effective in improving the quality of ACVD care.

**Key words:** Stroke. Medical audit. Process assesment (health care). Quality indicators.

entre el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco (financiador) y las organizaciones del ente público Osakidetza-Servicio Vasco de Salud (proveedor de servicios sanitarios). La LOS también establece que en el contrato programa se deben precisar los requisitos de calidad de los servicios sanitarios objeto de contratación.

En este contexto, la Dirección Territorial de Sanidad de Bizkaia en el año 2000 comenzó a incluir en el contrato programa de los hospitales de agudos indicadores de calidad clí-

nicos para algunos procesos asistenciales que se han denominado procesos singularizados. Los criterios para la selección de los procesos singularizados son los siguientes: *a)* estar relacionado con algunas de las áreas priorizadas en el Plan de Salud de Euskadi<sup>2</sup>; *b)* ser muy frecuente o relevante desde el punto de vista clínico; *c)* ser un proceso fácilmente delimitable, y *d)* afectar a un número reducido de servicios médicos. Los procesos singularizados constan de un número variable de indicadores y cada uno de éstos lleva asociado un objetivo anual. La inclusión de un proceso singularizado en el anexo de calidad del contrato programa implica por lo tanto una financiación vinculada a la consecución de los objetivos.

Desde 2000 un total de 15 procesos asistenciales han sido o están siendo evaluados anualmente en Bizkaia, entre otros la cirugía de cataratas, atención al parto, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cirugía cardíaca o la atención a la esquizofrenia. En 2003, la enfermedad cerebrovascular aguda (ECVA) fue incluida por primera vez en el contrato programa y desde entonces este proceso se ha evaluado anualmente (2003-2007).

La ECVA es una de las principales causas de muerte y discapacidad en los países desarrollados. Su elevada incidencia en los grupos de mayor edad hace que la carga asistencial y social que ocasiona pueda aumentar en la medida en que vaya envejeciendo la población<sup>3</sup>. Según los datos obtenidos del Registro de Mortalidad, en Bizkaia en 2005 la ECVA fue la primera causa de muerte en las mujeres y la cuarta en los hombres, por detrás de la cardiopatía isquémica, el cáncer de pulmón y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

La atención médica de la ECVA basada en la evidencia científica reduce la morbilidad<sup>3-7</sup>. La determinación de la calidad en la atención a los pacientes con ECVA mediante el empleo de indicadores basados en la evidencia científica es una práctica en expansión y ya son varios los países donde se realizan de manera sistemática auditorías externas nacionales para la evaluación de la calidad en el manejo de esta enfermedad<sup>8-12</sup>.

El objetivo de este trabajo es mostrar el procedimiento adoptado para evaluar la calidad de la atención a la ECVA en el marco del contrato programa y los resultados obtenidos en los hospitales de agudos de Osakidetza en Bizkaia entre los años 2003 y 2007.

## Material y métodos

Se presenta un estudio descriptivo cuya población de estudio fueron los pacientes atendidos por una ECVA en los 4 hospitales de agudos de Bizkaia entre los años 2003 y 2007. Las organizaciones en las que se evalúa este proceso singularizado son 3 hospitales generales que cuentan con 447, 697 y 981 camas, y un hospital comarcal que dispone de 118 camas.

Los indicadores de calidad para la contratación del proceso singularizado ECVA en Bizkaia se fijaron en 2003 a partir de la propuesta inicial realizada por la Dirección de Planificación del Departamento de Sanidad, basada en las evidencias científicas disponibles y las intervenciones priori-

zadas en el Plan de Salud de Euskadi 2002-2010<sup>2</sup>. La Dirección Territorial de Sanidad de Bizkaia creó un grupo de trabajo formado por los jefes de servicio de neurología (de medicina interna en el caso del hospital comarcal), responsables de calidad y directivos de los hospitales de agudos de Bizkaia, y técnicos y responsables de planificación de la Dirección Territorial. La función de este grupo era precisar el cuadro de indicadores y fijar los objetivos anuales. La evaluación de 2003 se abordó como un pilotaje de la medición de los indicadores, así como una aproximación a la situación de partida. Posteriormente, el grupo se ha reunido al final de cada ejercicio para revisar de forma conjunta los resultados alcanzados y el cuadro de indicadores. Los objetivos anuales, comunes a los 4 hospitales, se han ido fijando como mejoras progresivas a partir de los resultados alcanzados.

La medición de los indicadores se ha realizado anualmente mediante auditoría externa en cada hospital de una muestra aleatoria de historias clínicas. El tamaño de la muestra utilizada en cada hospital se calcula para un intervalo de confianza (IC) del 95%, una precisión de  $\pm 10\%$  y una proporción esperada del 80%; a esto se suma un 20% en previsión de pérdidas, que serían las historias no disponibles en el momento de la evaluación. El resultado es que cada año se evalúan entre 50 y 60 historias clínicas en cada centro, lo que en conjunto representa alrededor del 8% del total de historias clínicas de pacientes con ECVA. La selección de las muestras se ha hecho a partir de las altas codificadas como grupos relacionados por el diagnóstico (GRD): GRD 14 (ataque con infarto); GRD 15 (accidente cerebrovascular no específico y oclusión precerebral sin infarto); GRD 810 (hemorragia intracraneal) y GRD 832 (isquemia transitoria) de los AP-GRD versión 21.0. Frente a la alternativa de selección de los casos a partir de los códigos de la CIE9-MC, se optó por los 4 GRD citados por permitir éstos una selección de casos de características más homogéneas, excluyendo una pequeña proporción de casos de ECVA que pueden considerarse atípicos y en los que la aplicación de los criterios de calidad utilizados puede no ser adecuada.

La mayoría de los indicadores valoran la presencia o ausencia de datos clínicos en la documentación del episodio. Tras la auditoría de historias clínicas se remite a cada hospital los números de las historias evaluadas y los resultados pormenorizados. De esta manera los servicios afectados pueden revisar los casos de incumplimiento y presentar sus argumentos en aquellos en los que no estén de acuerdo. Tras analizar estas alegaciones y prevaleciendo el criterio de que lo que no está registrado se considera no realizado, se finaliza el cálculo de los resultados. Puesto que esta medición se basa en muestras, las estimaciones se presentan con su IC del 95%; como criterio de cumplimiento, el objetivo se considera alcanzado si el intervalo de confianza incluye el valor fijado.

En cuanto al resto de indicadores, la información la aportan los propios servicios de neurología o se obtiene del análisis del CMDB.

El equipo auditor está formado por personal de la Dirección Territorial: técnicos del Servicio del Plan de Salud e inspectores médicos con experiencia en evaluación. Todos los

detalles del proceso de evaluación, la definición exacta de cada indicador, la fórmula de cálculo y el nivel de recomendación basado en las evidencias disponibles, además de los procedimientos para la selección de las muestras a evaluar están incluidos en el manual del proceso, revisado y actualizado anualmente. El detalle de cada indicador en el manual sigue la estructura propuesta por la Joint Commission<sup>13</sup>.

## Resultados

Entre 2003 y 2007 se registró una media de 2.671 altas anuales con diagnóstico principal de ECVA (CIE9-MC 430-436). El GRD 14 (ataque con infarto) fue el grupo diagnóstico más frecuente, con una evolución ascendente en el período evaluado; en 2007 más del 50% de las altas por ECVA fueron clasificadas dentro de este GRD. El porcentaje de altas agrupado dentro del GRD 810 (hemorragia intracranal) supuso en el período entre el 9 y el 12%.

En la tabla 1 se muestran datos descriptivos de la edad de los pacientes y distribución por GRD entre 2003 y 2007; durante ese período los 4 GRD considerados agruparon el 84% de las altas con diagnóstico principal de ECVA.

El proceso singularizado ECVA en su versión de 2003 constaba de 14 indicadores; en 2007 han sido 17 indicadores, 3 de estructura, 13 de proceso y uno de resultado, que contemplan la protocolización de los cuidados, el registro de tiempos, y las actuaciones diagnósticas y terapéuticas.

En la tabla 2 se muestra el enunciado de cada uno de los indicadores, el grado de recomendación, los objetivos fijados para 2004, primer año con objetivos cuantitativos, y los de años posteriores. Los indicadores 11 y 17 fueron incorporados en 2005. El indicador 8, de aplicación de fibrinolítis,

se incorporó en 2007 para su monitorización. El detalle de cada uno de los 17 indicadores se recoge en el manual del proceso. En la tabla 3 se muestra como ejemplo la redacción completa de uno de ellos.

En cuanto a los resultados de los indicadores de estructura, desde 2004 los 4 hospitales disponen de protocolos para la atención urgente de la ECVA y su manejo en planta revisados cada 2 años, así como un plan de cuidados de enfermería actualizado en los últimos 2 años que incluye la prevención y el registro de caídas.

En la tabla 4 se detallan los resultados de los indicadores de proceso obtenidos en 2003, primer año en que se midieron; en 2005, año que corresponde a la mitad del período, y en 2007. Los datos corresponden a la agregación de los resultados de los 4 hospitales evaluados.

La frecuencia de registro de la hora de inicio de síntomas, llegada al servicio de urgencias y realización de tomografía computarizada (TC) ha mejorado de manera progresiva hasta alcanzar valores próximos o superiores al 90%. Para los casos en que se ha registrado el dato, en los años evaluados entre el 49 y el 65% de los pacientes acudió a urgencias en las primeras 6 h tras el inicio de los síntomas; en las primeras 3 h acudió entre el 34 y el 44%.

Si se analizan los indicadores que están respaldados por una mayor evidencia científica (grado de recomendación A), se observa lo siguiente: en Bizkaia la proporción de pacientes con ECVA a los que se realizó una TC en las primeras 6 h tras la llegada a los servicios de urgencias ha experimentado un incremento notable durante estos 5 años, pasando del 57 a 85%. La proporción de administración de antiagregantes en menos de 12 h tras la llegada a urgencias a los pacientes con ECVA isquémica no candidatos a tratamiento fibrinolítico se ha mantenido en cifras en torno al 90% o superiores desde

Tabla 1. Características de los pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda en los hospitales de agudos de Bizkaia (2003-2007)

	Años evaluados				
	2003	2004	2005	2006	2007
Número de altas <sup>a</sup>	2.776	2.668	2.727	2.562	2.622
Porcentaje de varones	57	57	55	58	58
Edad media (años)					
Varones	68,7	69,1	69,4	70,0	69,6
Mujeres	75,1	72,9	74,9	74,2	75,2
Distribución por GRD <sup>b</sup> (%)					
GRD 14	37,4	39,1	36,8	45,4	50,5
GRD 15	16,2	14,5	14,7	9,6	3,4
GRD 810	10,1	9,4	10,6	9,3	11,8
GRD 832	22,7	20,4	23,5	18,3	16,7
Otros GRD	13,6	16,7	14,3	17,4	17,5

<sup>a</sup>Diagnóstico principal CIE9-MC 430-436.

<sup>b</sup>GRD 14: ataque con infarto; GRD 15: accidente cerebrovascular no específico y oclusión precerebral sin infarto; GRD 810: hemorragia intracranal; GRD 832: isquemia transitoria.

Tabla 2. Cuadro de indicadores, grado de recomendación y objetivos fijados (2004-2007)

Indicadores de estructura	GR*	2004	Objetivo		
			2005	2006	2007
1. Existencia de un protocolo asistencial de ECVA para la atención urgente, revisado en los últimos 2 años	C			Protocolo vigente	
2. Existencia de un protocolo asistencial de ECVA para el manejo clínico del paciente ingresado en planta, revisado en los últimos 2 años	C			Protocolo vigente	
3. Existencia de un plan de cuidados de enfermería para la atención a los pacientes con ECVA, revisado en los últimos 2 años	C			Plan vigente	
<b>Indicadores de proceso</b>					
4. Proporción de historias con registro de tiempos: a) entre el inicio de los síntomas y la llegada a urgencias, y b) desde la llegada a urgencias y la realización de la TC		Medir	a) ≥ 74% b) Medir	a) ≥ 93% b) ≥ 80%	a) ≥ 93% b) ≥ 80%
5. Proporción de pacientes ha realizado una TC en las 6 h siguientes a su llegada a urgencias	A-B	≥ 63%	≥ 63%	≥ 75%	≥ 75%
6. Proporción de pacientes a los que se con valoración neurológica en el servicio de urgencias	B-D	≥ 89%	≥ 89%	≥ 95%	≥ 95%
7. Proporción de pacientes a los que se les realiza una valoración cardiovascular en el servicio de urgencias. La valoración debe incluir: ECG, toma de PA, temperatura y pruebas de coagulación	B-C	≥ 76%	≥ 81%	≥ 85%	≥ 85%
8. Proporción de pacientes con ECVA isquémica a los que se ha aplicado fibrinólisis	A				Medir
9. Proporción de pacientes con ECVA isquémica a los que se les ha administrado una dosis de aspirina o antiagregante en menos de 12 h desde su llegada a urgencias	A	Medir	≥ 78%	≥ 95%	≥ 95%
10. Proporción de pacientes a los que se ha realizado una valoración de la necesidad de rehabilitación	A	Medir	≥ 32%	≥ 44%	≥ 52%
11. Proporción de pacientes a los que se ha iniciado la fisioterapia antes del alta hospitalaria	A		≥ 12%	Medir	Medir
12. Proporción de pacientes dados de alta, con ECVA, a los que se ha realizado una prueba de imagen vascular (eco-Doppler carotídeo y/o angiorresonancia y/o arteriografía)		Medir	≥ 57%	≥ 75%	≥ 75%
13. Proporción de pacientes en cuyo informe de alta consta la localización anatómica de la lesión		Medir	≥ 89%	≥ 85%	≥ 85%
14. Proporción de pacientes en cuyo informe de alta consta el origen etiológico de la lesión		Medir	≥ 86%	≥ 95%	≥ 95%
15. Proporción de pacientes en cuyo informe de alta consta la presencia o ausencia de factores de riesgo vascular	A-D	≥ 68	≥ 55%	≥ 70%	≥ 70%
16. Proporción de pacientes con ECVA en cuyo informe de alta consta la valoración funcional de su incapacidad mediante la escala Rankin modificada		Medir	≥ 0%	≥ 50%	≥ 50%
<b>Indicadores de resultado</b>					
17. Proporción de pacientes con ECVA fallecidos durante el ingreso			≤ 15%	≤ 15%	≤ 15%

ECG: electrocardiograma; ECVA: enfermedad cerebrovascular aguda; GR: grado de recomendación; PA: presión arterial; TC: tomografía computarizada.  
 Tomada de Guía de práctica clínica del ictus. Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas. Barcelona 2007.

2005, año en el que se acordó por primera vez un estándar. En cuanto a la realización de fibrinólisis, disponible en 3 de los 4 hospitales, se aplicó al 3,8% de los pacientes con ECVA

isquémica (dato de 2 hospitales). La experiencia en estos centros demostró que el registro de altas hospitalarias no es una fuente de información adecuada para conocer el número

Tabla 3. Definición y criterios para la medición de un indicador

<b>Indicador n.º 9: Administración urgente de aspirina o antiagregantes</b>	
Proporción de pacientes con ECVA isquémica a los que se ha administrado una dosis de aspirina o antiagregantes en menos de 12 h desde su llegada a urgencias (o constancia de administración previa a la llegada a urgencias o registro de motivo de no administración)	
Numerador	N.º de pacientes con ECVA isquémica con registro de administración de aspirina o antiagregantes en menos de 12 h
Denominador	N.º de pacientes con ECVA isquémica Inclusión: pacientes con GRD 14, 15 y 832 Exclusión: pacientes a los que se realiza fibrinólisis
Fuente de datos	Documentación del episodio de urgencias. Hoja de enfermería
Justificación	Grado de recomendación A. Guía de práctica clínica del ictus. Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas. Barcelona, 2007
Presentación de datos	Proporción e intervalo de confianza

ECVA: enfermedad cerebrovascular aguda; GRD: grupos relacionados con el diagnóstico.

de fibrinólisis, pues una parte de éstas no quedan registradas en el mismo.

Se aprecia una tendencia ascendente en el registro en el informe de alta de los factores de riesgo vascular considerados. Desde 2005, los porcentajes de registro de la presión arterial y colesterolemia han sido próximos o superiores al 80%. Asimismo, el registro de glucemia se mantiene en torno al 90%. El registro de presión arterial en urgencias es superior al 95% en todos los años evaluados.

En 2007, la proporción de pacientes que comenzaron la rehabilitación durante el ingreso fue muy baja, por debajo del 3%.

Desde 2006 se recoge como indicador de resultado la proporción de pacientes con diagnóstico principal de ECVA (excluido AIT) fallecidos durante el episodio de ingreso evaluado, dato que se obtiene a partir del CMBD. El resultado fue del 8,7% en 2006 y el 8,9% en 2007.

## Discusión

Tras 5 años de funcionamiento, el procedimiento adoptado de colaboración entre los niveles clínico, de gestión y de planificación ha mostrado ser viable y eficaz para sus fines de impulso de mejora de la calidad de la atención a la ECVA. Aunque no se dispone de un grupo de control que permita relacionar como causal la estrategia adoptada con los cambios observados, y siendo conocido que los efectos de la auditoría y retroalimentación son generalmente pequeños o moderados<sup>14</sup>, se puede afirmar que ha habido claras mejoras en aquellos indicadores que partían de resultados más bajos, y se ha logrado mantener los resultados en aquellos con porcentajes elevados desde el inicio.

La evolución del perfil de GRD mostrada en la tabla 1, con un aumento de la proporción del GRD 14 y disminución concomitante del GRD 15, más inespecífico, es interpretada por los autores como un resultado que refleja las mejoras en la precisión del diagnóstico de la ECVA, evaluada por varios de los indicadores.

Se ha identificado un amplio margen de mejora en el área de la rehabilitación precoz. La mejora en la frecuencia de valoración de necesidad de rehabilitación no ha traído consigo la implantación de pautas para su inicio durante el ingreso; así, en el último año evaluado el porcentaje de pacientes en los que la rehabilitación se inició de manera precoz fue inferior al 3%, muy por debajo de las cifras presentadas en hospitales de otros países como Alemania con porcentajes superiores al 90%<sup>8</sup>. Teniendo en cuenta que el inicio temprano de la rehabilitación es una práctica internacionalmente recomendada que contribuye a la mejora del pronóstico de estos pacientes<sup>3,7</sup>, estos resultados indican la necesidad prioritaria de resolver esta carencia.

Dado que la fibrinólisis aplicada dentro de las 3 h posteriores al inicio de los síntomas se ha mostrado efectiva en la reducción de la morbilidad por esta enfermedad<sup>3-5,7</sup>, es importante trabajar para reducir la demora entre el inicio de síntomas y la llegada al centro hospitalario. En los años evaluados, entre el 34 y el 44% de los pacientes llegó al hospital en las primeras 3 h, cifras ligeramente superiores a las obtenidas en un trabajo realizado sobre una muestra de 98 hospitales norteamericanos<sup>9</sup>. Parece fundamental una adecuada labor educativa a la población que permita la identificación temprana de los síntomas, además de una buena coordinación y protocolización del manejo prehospitalario de estos pacientes. Se realizó fibrinólisis en el 3,8% de los pacientes con infarto cerebral, cifra comparable a las presentadas en otros estudios<sup>9,15,16</sup>. Datos anteriores publicados por un hospital incluido en este trabajo dan cifras de trombólisis en el 7,5% de los diagnosticados de infarto cerebral<sup>17</sup>.

Una limitación del método adoptado está en el tamaño de la muestra que se evalúa anualmente en cada hospital. La baja precisión de los estimadores calculados, con intervalos de confianza amplios, dificulta la comparación entre centros y en el tiempo. El error en las estimaciones disminuye de manera considerable al agregar de forma ponderada los datos de todo el territorio, lo que permite tener una idea más ajustada de las mejoras obtenidas y hace más interpretables las tendencias en el tiempo. Como ejemplo de lo antedicho, en la

**Tabla 4. Resultados de los indicadores de proceso en los hospitales de agudos de Bizkaia (2003-2007)**

	<b>2003</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>
Número de historias clínicas revisadas	146	247	221
Proporción de historias clínicas con registro de tiempos entre inicio de los síntomas y llegada a urgencias (%)	55	93	93
Proporción de historias clínicas con registro de tiempos entre llegada a urgencias y realización de TC (%)	64	89	92,1
Proporción de pacientes a los que se ha realizado una TC en las 6 h siguientes a su llegada a urgencias	57,3	69,3	85,3
Proporción de pacientes a los que se realiza en el servicio de urgencias (%):			
Valoración neurológica	86	95	99
Valoración cardiovascular			
ECG	90,1	91,4	92,3
PA	99,7	95,2	96
Temperatura	93,4	92,7	90,6
Pruebas de coagulación	90,5	94,5	93,2
Las 4 pruebas	76,3	86,8	85,1
Proporción de pacientes a los que se ha aplicado fibrinólisis (%)	-	-	3,8*
Proporción de pacientes con ECVA isquémica a los que se les ha administrado una dosis de antiagregante en menos de 12 h desde su llegada a urgencias (%)	70,6	94,8	89,8
Proporción de pacientes a los que se ha realizado una valoración de la necesidad de rehabilitación (%)	27,7	43,7	72,6
Proporción de pacientes en los que se ha iniciado la fisioterapia antes del alta hospitalaria (%)	-	3,7	2,5
Proporción de pacientes a los que se ha realizado una prueba de imagen vascular (eco-Doppler carotídeo y/o angiorresonancia y/o arteriografía) (%)	74,8	75,1	88,2
Proporción de pacientes en cuyo informe de alta consta (%):			
Localización anatómica de la lesión		83,6	86,4
Origen etiológico de la lesión		60,9	98,7
Presencia o ausencia de factores de riesgo vascular:			
Glucemia	92,4	89,8	90,5
Colesterolemia	91,3	83,5	87,7
PA	66,2	79	80,6
Frecuencia cardíaca	85,2	81,3	83,1
Los 4 factores	62,3	70,2	75
Valoración funcional de su incapacidad mediante la escala Rankin modificada	0	56,2	56,7

\*Datos correspondientes a 2 hospitales.

ECG: electrocardiograma; PA: presión arterial; TC: tomografía computarizada.

\*Media ponderada por actividad.

Figura 1. Proporción de pacientes a los que se ha realizado una valoración de la necesidad de rehabilitación.

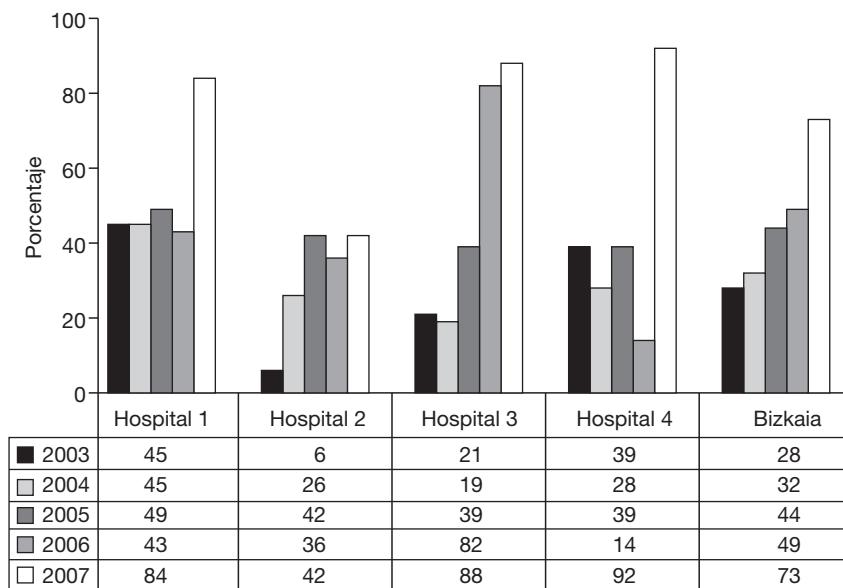


figura 1 se muestran los resultados de cada hospital y del conjunto de Bizkaia para uno de los indicadores.

La extracción de datos se ha realizado a través de una auditoría por un equipo estable de técnicos experimentados que acude anualmente a los 4 hospitales; este sistema permite comparaciones más fiables que si los evaluadores fueran cambiantes.

Los indicadores de proceso adoptados se basan en el registro en la historia clínica de las intervenciones realizadas, de forma que una intervención no registrada se considera no realizada, por lo que los resultados podrían estar en cierta medida reflejando mejoras en la calidad de la documentación.

La inclusión en el contrato programa de especificaciones relativas a la forma en que se proveen los cuidados tiene como fin asegurar unos niveles de calidad en la prestación de los servicios contratados y por ese motivo se asocian a la financiación. Con el procedimiento adoptado de establecimiento de objetivos progresivos, auditoría y retroalimentación, se ha pretendido utilizar el contrato programa como impulsor directo de la mejora de la calidad de la asistencia. Los líderes clínicos han aportado validez a la propuesta de contratación y a partir de las mediciones realizadas desde la Dirección Territorial han promovido cambios para lograr la mejora de los resultados. Esto es coherente con la idea de que la participación activa de profesionales con responsabilidades específicas y formales para implementar los cambios aumenta los efectos de la auditoría y la retroalimentación<sup>14</sup>.

Los datos se han presentado puntualmente al final de cada ejercicio y los clínicos los han aceptado como válidos. Estos 2 factores, junto con la persistencia en el tiempo, se han descrito como claves para aumentar la efectividad de la retroalimentación como herramienta de mejora<sup>18</sup>.

A pesar de las limitaciones citadas, la transparencia en el procedimiento y una adecuada comunicación han permitido la aceptación y el mantenimiento del procedimiento de evaluación. La transferencia a los clínicos de cierta capacidad de decisión respecto a los contenidos del contrato programa, el establecimiento de objetivos anuales y la retroalimentación a los servicios, en este caso de neurología y de urgencias, sobre los niveles de calidad en aspectos asistenciales considerados esenciales, están a juicio de los autores en la base de los buenos resultados y la continuidad del modelo adoptado.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a los inspectores José Maeso, M.<sup>a</sup> Ángeles Forcen, Lourdes Epelde, Ana Huerga y Blanca Ezkerra su dedicación como miembros del equipo evaluador del proceso singularizado ECVA y a Isabel Iturraspe el trabajo de mecanización y análisis de datos.

### Bibliografía

1. Ley 8/1997. Ley de Ordenación Sanitaria de Euskadi. BOPV 21 de Julio de 1997.
2. Plan de Salud de Euskadi 2002-2010. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2002.
3. Kjellströma T, Norrvingb B, Shatchkute A. Helsingborg Declaration 2006 on European Stroke Strategies. Cerebrovasc Dis. 2007;23:229-41.

4. Intercolligate Stroke Working Party. National clinical guidelines for stroke. London: Royal College of Physicians; 2004.
5. American Heart Association/ American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke. *Stroke*. 2007;38:1655-711.
6. American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, High Blood Pressure Research Council, and the Quality of Care and Outcomes in Research Interdisciplinary Working Group. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage in Adults. *Stroke*. 2007;38:2001-23.
7. Guía de práctica clínica del ictus. Barcelona: Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas; 2007.
8. Heuschmann PU, et al. Development and implementation of evidence-based indicators for measuring quality of acute stroke care. The Quality Indicator Board of the German Stroke Registers Study Group (ADSR). *Stroke*. 2006;37:2573-8.
9. The Paul Coverdell Prototype Registries Writing Group. Acute stroke care in the US: Results from 4 pilot prototypes of the Paul Coverdell National Acute Stroke Registry. Paul Coverdell National Acute Stroke Registry. *Stroke*. 2005;36:1232-40.
10. Royal College of Physicians. National Sentinel Stroke Audit Report 2004. Prepared on behalf of the Intercolligate Stroke Working Party. London: RCP; 2005.
11. Kapral MK, et al. Stroke care delivery in institutions participating in the Registry of the Canadian Stroke Network. *Stroke*. 2004;35:1756-62.
12. Asplund K, Asberg KH, Norrvig B, Stegmayr B, Terent A, Wester PO. Riks-Stroke - A Swedish national quality register for stroke care. *Cerebrovasc Dis*. 2003;15(Suppl 1):5-7.
13. The Joint Commission. Stroke performance measurement implementation guide. 2nd edition. The Joint Commission. 2007. [consultado el 30 de abril de 2008]. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/25BC01A7-43FA-4606-804A\\_07BD687B09E4/0/stroke\\_pm\\_implementation\\_guide.pdf](http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/25BC01A7-43FA-4606-804A_07BD687B09E4/0/stroke_pm_implementation_guide.pdf)
14. Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub2
15. Katzan IL, Hammer MD, Hixson ED, et al. Utilization of intravenous tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *Arch Neurol*. 2004;61:346-50.
16. Hills NK, Johnston SC. Why are eligible thrombolysis candidates left untreated? *Am J Prev Med*. 2006;31(6 Suppl 2):S210-6.
17. García-Moncó JC, Pinedo A, Escalza I, Ferreira E, Foncea N, Gómez-Beldarrain, et al. Analysis of the reasons for exclusion from tPA therapy after early arrival in acute stroke patients. *Clin Neurol Neurosurg*. 2007;109:50-3.
18. Bradley EH, Holmboe ES, Mattera JA, Roumanis SA, Radford MJ, Krumholz HM. Data feedback efforts in quality improvement: lessons learned from US hospitals. *Qual Saf Health Care*. 2004;13:26-31.