

STIMIAAREN BEREHALAKO ARRETA HOBETUZ

MEJORANDO LA ATENCIÓN INMEDIATA AL IAMCEST

*Abel Andrés, Jose Jesús Artaechevarría, Roberto Blanco, Angel Castañeda, Luis Javier Echevarría, Irene Elizondo, Koldobika García, Susana Gómez, Gabriel Hernando, Karlos Ibarguren, Mariano Larman, Ángel Loma-Osorio, Pedro Morrondo, José Ramón Rumoroso, Miren Tellería, Alfonso Torres, Cristina Oria, Idoia Revilla, Ainhoa Rubio*

# BIHOTZEZ laugarren erregistroaren (RB4) emaitzaren laburpena: 2018ko urria – 2019ko apirila

# Resumen del resultado del cuarto registro BIHOTZEZ (RB4): octubre 2018 – abril 2019

# *AURREKARIAK*

## ***BIHOTZEZ HIRUGARREN ERREGISTROA (RB3). 2016ko urria – 2017ko apirila***

*Hirugarren erregistroak STiMIA duten 481 paziente sartu zituen sintomak hasi eta lehenengo 12 orduetan, kalitatea kontrolatzeko metodologia bera erabiliz.*

***Ondorio orokorrak (RB3)***

*RB3ren adierazleak hobetzen jarraitzen dute RB2rekiko, nahiz eta RB1etik RB2ra bitarteko hobekuntza baino txikiagoa izan.*

*RB3 erregistroan 30 eta 180 eguneko hilkortasunean hobekuntza objektibatu da.*

*Birperfusio-praktiken heterogenizitatea oso txikia da, eta angioplastia primarioa gehien erabiltzen da birperfusio-prozedura gisa. Fibrinolisia ezohiko egoeretara murriztu da, bai eta LEK gabeko ospitaleetatik etorritako pazienteen pisu handiagoa duten zentroetara ere.*

*Osasun-sistemarekin Emergentzien bidez kontaktuan jartzen diren pazienteen artean emaitza hobea izaten jarraitzen da, batez ere LEK gabeko ospitaleetako larrialdi-zerbitzuen bidez kontaktuan jartzen diren pazienteekin alderatuz gero. Hala ere, larrialdiekin kontaktuan jartzen diren pazienteen ehunekoa egonkor mantendu da erregistro guztietan.*

*MIA duten emakumeen arretan genero-desberdintasunak objektibatzen dira. Denboretan estatistikoki esanguratsuak diren aldeak daude, eta atzerapenak daude bai LKMraino sintomak hastean, bai osasun-sisteman egotean. Arestian aipatutako atzerapenak gorabehera, hilkortasunean dauden aldeek joera bat baino ez dute adierazten, esangura estatistikora iritsi gabe.*

# ANTECEDENTES

## **TERCER REGISTRO BIHOTZEZ (RB3). Octubre 2016 – Abril 2017**

El tercer registro incluyó a 481 pacientes con IAMCEST en las primeras 12 horas desde el comienzo de los síntomas, utilizando la misma metodología de control de calidad.

**Conclusiones generales (RB3)**

Continúa la mejora en los indicadores del RB3 respecto al RB2, aunque de menor cuantía que del RB1 al RB2.

En el registro RB3 ya se objetiva mejoría en la mortalidad a 30 y 180 días.

La heterogenicidad en las prácticas de reperfusión es mínima, con un uso generalizado de la angioplastia primaria como procedimiento de reperfusión. La fibrinólisis ha quedado reducida a situaciones excepcionales o en centros con mayor peso de pacientes procedentes de hospitales sin ICP.

Se continúa observando mejor resultado en los pacientes que contactan con el sistema sanitario a través de Emergencias, especialmente si se compara con los pacientes que contactan a través de los Servicios de Urgencias de los hospitales sin ICP. Sin embargo, el porcentaje de pacientes que contactan con Emergencias se ha mantenido estable a lo largo de todos los registros.

Se objetivan diferencias de género en la atención de mujeres con IAM, con diferencias estadísticamente significativas en los tiempos, con retrasos tanto en el inicio de síntomas hasta el PCM como una vez que se encuentran en el sistema sanitario. A pesar de los retrasos anteriormente comentados, las diferencias en mortalidad sólo indican una tendencia sin que llegue a la significación estadística.

*Adierazleak hobetu diren arren, hobekuntza-puntuak berdinak dira oraindik ere: Emergentzien bidez kontaktuan jartzen diren pazienteen proportzio txikia, ospitale barruko denborak LEK duten eta LEK ez duten ospitaleetan.*

***RB3ren ondorengo ekintza nagusiak***

*MIAren asistentzia-protokoloa eguneratzea, argitaratzea eta zabaltzea EAEn.*

*Espainiako Kardiologia Elkartearen SEC Bikaintasun Egiaztapena, lehena izanik, eta une honetara arte, MIA asistentzia-sare bakarra Autonomia Erkidego mailan egiaztatuta.*

*Biztanleria orokorrarentzako kontzientziazio-kanpaina bat eta emakumeen lantalde espezifiko bat egitea, egungo emaitzak hobetzeko, batez ere emakumeen kasuan.*

*MIA artatzeko osasun-prestakuntzako ikastaro bat egitea eta ematea MIA artatzen diharduten osasun-profesionalentzat.*

*Aurreko erregistroen txostenak Osakidetzaren webgune korporatiboan argitaratzea, Osakidetzako profesional guztien eskura egon daitezen.*

## *METODOLOGIA (RB4)*

***Kasuen definizioa***

*Miokardio-infartu baten berehalako fasean dauden pazienteak, ST igoera edo baliokidea dutenak eta osasun-sistemarekin edozein baliabideren bidez kontaktuan egon direnak eta berehalako birperfusio-tratamendurako hautagarriak izan daitezkeenak; hau da, sistemarekin duten kontaktua, ustez, oklusio koronarioaren lehenengo 12 orduetan izango da.*

A pesar de la mejoría en los indicadores, los puntos de mejora continúan siendo los mismos: baja proporción de pacientes que contactan a través de Emergencias, tiempos intrahospitalarios en los hospitales con ICP y sin ICP.

**Principales acciones tras RB3**

Actualización, publicación y difusión del Protocolo Asistencial del IAM en CAPV.

Acreditación SEC Excelente de la Sociedad Española de Cardiología, constituyendo la primera, y hasta el momento única red de asistencia del IAM acreditada a nivel de Comunidad Autónoma.

Elaboración de una campaña de concienciación para la población general y de un grupo de trabajo específico de mujeres, para mejorar los actuales resultados especialmente en mujeres.

Elaboración e impartición de un curso de formación sanitaria en atención al IAM para profesionales sanitarios involucrados en la asistencia al IAM.

Publicación en la web corporativa de Osakidetza de los informes de los registros previos, para que estén a disposición de todos los profesionales de Osakidetza.

## METODOLOGÍA (RB4)

**Definición de casos**

Pacientes en la fase inmediata de un Infarto de Miocardio con elevación de ST o equivalente que hayan entrado en contacto con el sistema sanitario a través de cualquiera de sus recursos y sean potencialmente elegibles para tratamiento de reperfusión inmediata, es decir su contacto con el sistema sea presumiblemente dentro de las primeras 12 horas de la oclusión coronaria.

***Erregistratzeko prozedura***

*1. Kasuen berehalako adierazpena (Hemodinamika/Unitate koronarioa)*

*2. Datu-basearen edukia betetzea (zentroko arduradunak, administrazio-laguntzarekin)*

*3. Erregistroan sartutako pazienteen informazioaren kalitate-kontrola (BIHOTZEZ Bulegoa). Emergentzietako informazioarekin erkatzea*

*4. Galdutako datuak bilatzea (BIHOTZEZ Bulegoa), honako hauetatik abiatuta:*

*• Ospitaleetako MIA gisa kodetutako alten zerrenda (GNS-9-AK / GNS-10-ES kodifikazio sistemak erabilita).*
*• Larrialdietan hildakoen zerrenda*

*5. Aurreko puntuan lortutako informazioa baliozkotzea. Eboluzionatutako pazienteen eta kodearen aktibazio faltsuen kuantifikazioa.*

**Procedimiento de registro**

1. Declaración prospectiva de casos (Hemodinámica / Unidad Coronaria)

2. Cumplimentación del contenido de la base de datos (responsable en el centro, con apoyo administrativo)

3. Control de calidad de la información de pacientes ingresados en el registro (Oficina BIHOTZEZ). Cotejo con la información procedente de Emergentziak

4. Búsqueda de datos perdidos (Oficina BIHOTZEZ) a partir de:

• Listado de altas hospitalarias codificadas como IAM en (sistema de codificación CIE-9-MC / CIE-10-ES)
• Listado de fallecidos en Urgencias

5. Validación de la información obtenida en el punto anterior. Cuantificación de pacientes evolucionados y activaciones falsas del código.

## *RB4KO PAZIENTEAK*

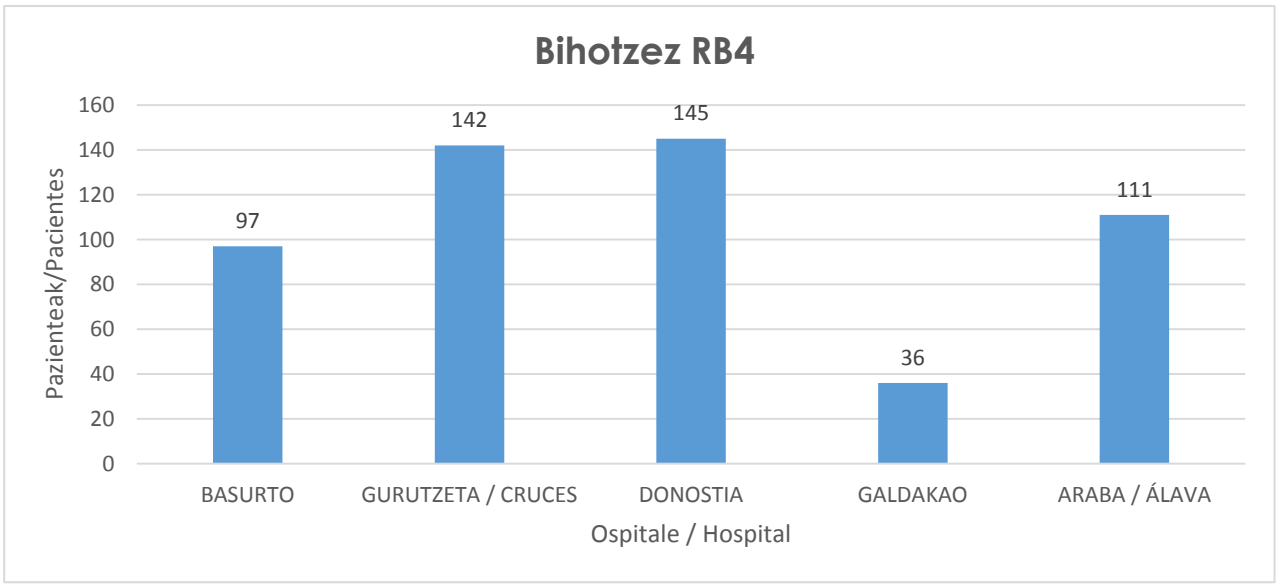
*531 paziente erregistratu dira guztira. Aurreko erregistro-ebaketan (RB3) gertatu zen bezala, edizio honetan ere ez da posible izan pazienteen errekuperazio-zerrendak edukitzea, ospitaleetako OIZek (Osasun Informazio Zerbitzuek) lehen ebaketetan (RB1 eta RB2) emandako DGOMtik abiatuta.*

| Sexua | N | % | Batezbesteko Adina |
|---|---|---|---|
| Gizonezkoak | 392 | 73,82 | 61,35 |
| Emakumeak | 139 | 26,18 | 70,54 |
| Guztira | 531 | 100 | 63,76 |

## *PACIENTES DEL RB4*

*Se han registrado un total de 531 pacientes. Como ya sucedió en el corte anterior (RB3), tampoco en esta edición ha sido posible disponer de los listados de recuperación de pacientes a partir del CMBD proporcionados por los SIS (Servicios de Información Sanitaria) de los centros hospitalarios durante los primeros cortes (RB1 y RB2).*

| Sexo | N | % | Edad media |
|---|---|---|---|
| Hombres | 392 | 73,82 | 61,35 |
| Mujeres | 139 | 26,18 | 70,54 |
| Total | 531 | 100 | 63,76 |

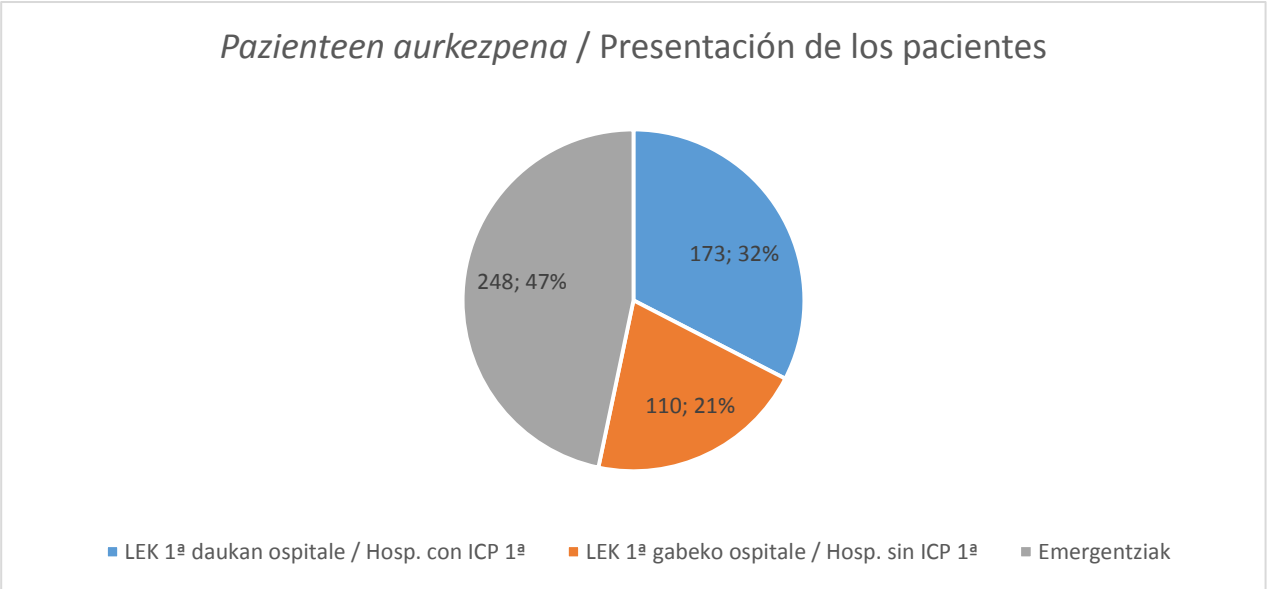


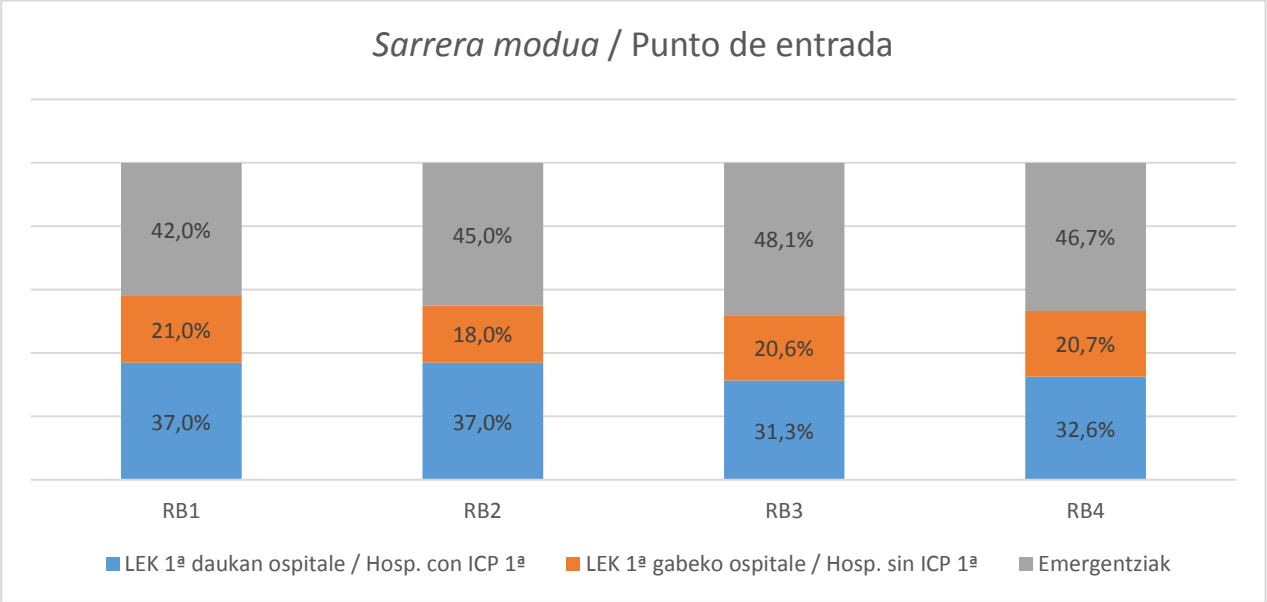

*LEK primarioa duten zentroen erregistroari egiten zaion ekarpena aurrekoetan ikusitakoaren antzekoa da. Pazienteek osasun-sistemarekin harremanetan jarraitzen dute, batez ere sintomak hasten diren lehen orduetan (73 minutuko mediana), eta erdiek baino ez dute egiten Emergentzien bidez (112 telefono zenbakia).*

La contribución al registro de los diferentes centros con ICP primaria es similar a la observada en anteriores ocasiones. Los pacientes siguen contactando con el sistema sanitario fundamentalmente en las primeras horas del comienzo de los síntomas (mediana 73 minutos), y tan solo alrededor de la mitad lo hacen a través de Emergencias (teléfono 112).

## *PAZIENTEEN AURKEZPENA*

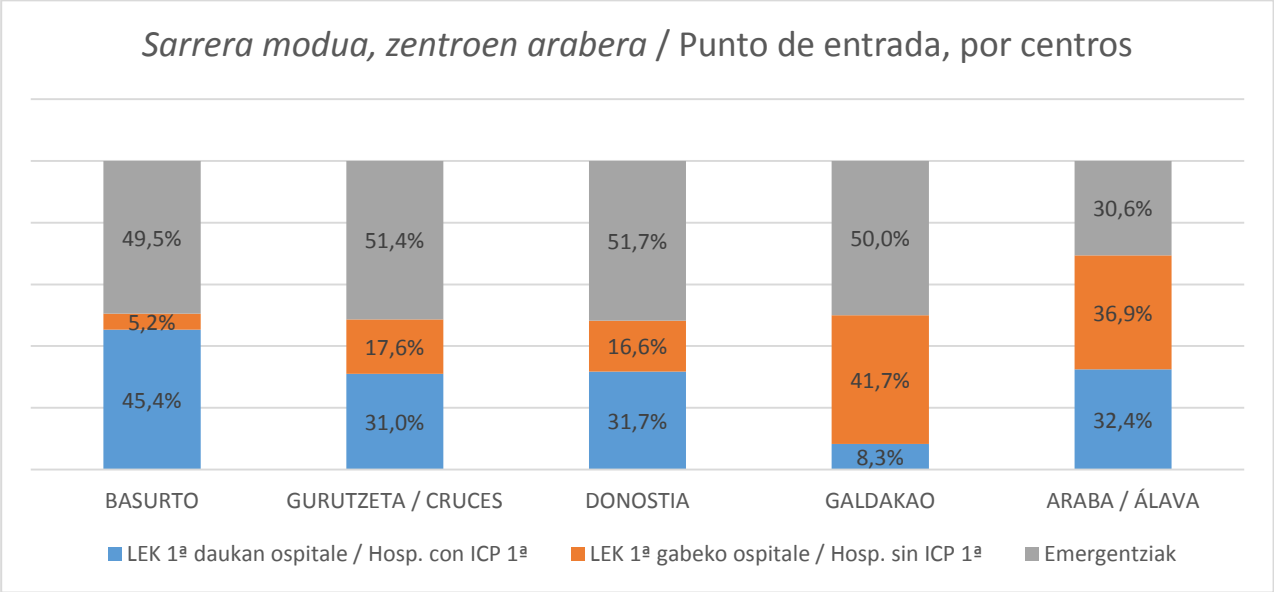
## PRESENTACIÓN DE LOS PACIENTES




*Emergentzien bidez kontaktuan jartzen diren pazienteen proportzioa antzekoa da zentro guztietan, AUOn (Arabako Ospitale Unibertsitarioan) izan ezik (baxuagoa, Debagoienera, Mirandara eta Santiagora lehenik joaten diren pazienteengatik):*

La proporción de pacientes que contactan a través de Emergencias es similar en todos los centros excepto en el HUA (más baja, por los pacientes que acuden en primer lugar a Alto Deba, Miranda y Santiago):




*62 paziente joan ziren lehenik osasun-zentro batera (guztien % 12, Emergentziek garraiatutakoen % 25).*

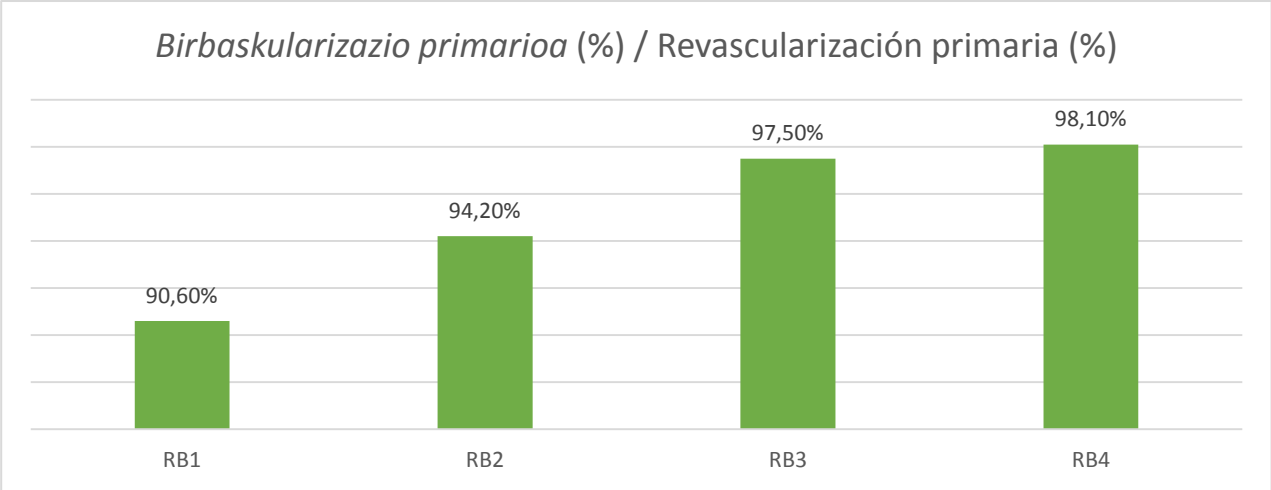
Un total de 62 pacientes acudieron en primer lugar a un centro de salud (12% del total, 25% de los transportados por Emergencias).

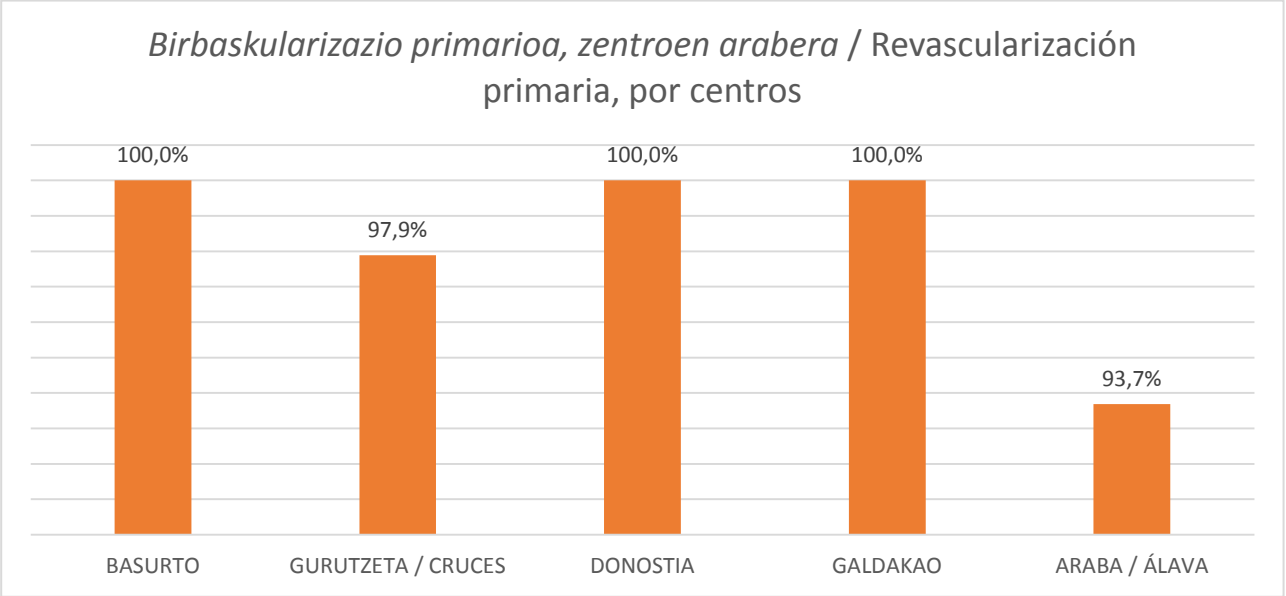
## *BIRBASKULARIZAZIO PRIMARIOA*

*Birbaskularizazio primarioa egin da 521 pazientetan, hau da, kasuen % 98,1ean. Kontuan izan behar da, beste behin ere agian galdutako hainbat kasu ez direla berriz aztertu , OIZren bidez.*

## REVASCULARIZACIÓN PRIMARIA

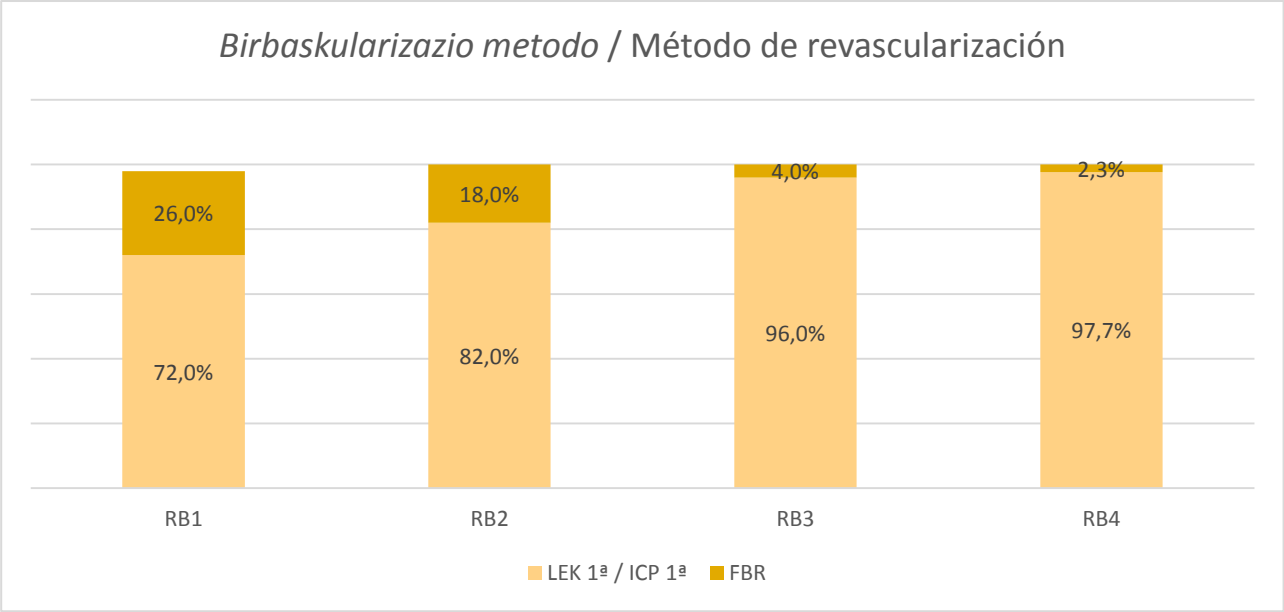
Se ha realizado revascularización primaria en 521 pacientes, es decir, en el 98,1% de los casos. Se debe tener en cuenta que, una vez más, no se han repescado posibles casos perdidos a través del SIS.

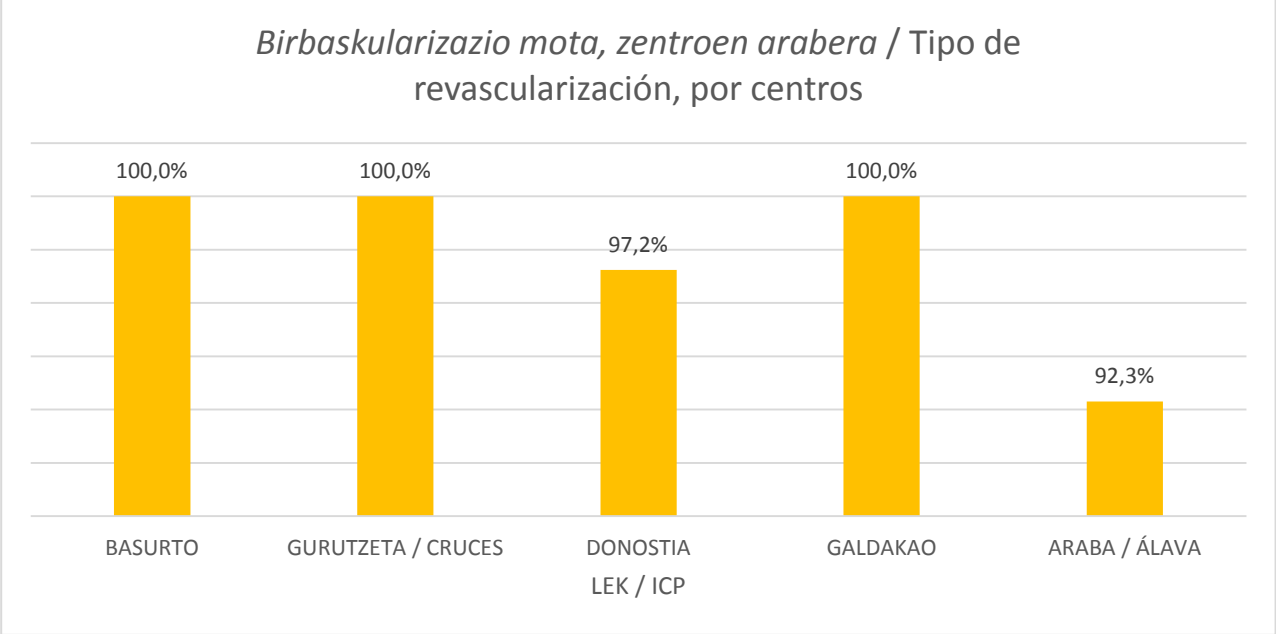



*Birbaskularizazio primarioaren prozedurari dagokionez, fibrinolisia kasuen % 2,3an bakarrik egin zen, eta angioplastia primarioa izan zen nagusi (% 97,7).*

Respecto al procedimiento de revascularización primaria, la fibrinólisis se realizó solamente en el 2,3% de los casos, siendo mayoritaria (97,7%) la angioplastia primaria.




*Fibrinolisia erabiltzen duten pazienteak ehuneko txiki bat baino ez dira, LEK gabeko ospitale gehien dauden erreferentzia-eremuetan.*

El uso de la fibrinólisis queda restringido a un pequeño porcentaje de pacientes que acuden a las unidades en cuya área de referencia existe un mayor número de hospitales sin ICP.

*Birbaskularizazio primarioa jasan ez zuten pazienteen artean, arrazoi ohikoena birperfusio espontaneoa izan zen.*

De entre los pacientes que no fueron sometidos a revascularización primaria, el motivo más recurrente fue la reperfusión espontánea.

| *Arrazoia* | *Kasu kopurua* |
|---|---|
| ***Birperf. espont.*** | *5* |
| ***Dudazko diagn.*** | *2* |
| ***Egoera biologikoa*** | *2* |
| ***Exitus*** | *1* |

| Motivo | Nº de casos |
|---|---|
| **Reperf. Espontánea** | 5 |
| **No certeza diagn.** | 2 |
| **Estado biológico** | 2 |
| **Exitus** | 1 |

## *FIBRINOLISIA*

*Fibrinolisia egin da birbaskularizazio primarioko prozedura gisa 12 pazientetan; erdiak baino gehiago LEK primariorik gabeko ospitaleetan egin ziren. 12 kasuetatik 11tan, lehen kontaktu medikoa izan zen fibrinolisia egin zen lekua.*

*Lehen EKG indizearen artean igarotako denboraren mediana (egungo erreferentziako giden arabera[1], denborak zenbatzeko erabili behar dena, lehen kontaktu medikoaren ordez) 21 minutukoa da fibrolisiaren kasuan, eta 81 minutukoa AKATen (Azalean zeharreko Koronarioetako Angioplastia Transluminal) kasuan.*

*Paziente guztiak berehala eraman dira LEK duen zentrora, eta 12 pazienteetatik 7tan (% 58,3) erreskate-prozedura egin da iristean.*

## FIBRINOLISIS

Se ha realizado fibrinólisis como procedimiento de revascularización primaria en 12 pacientes; más de la mitad se realizaron en hospitales sin ICP primaria. En 11 de los 12 casos, el lugar donde se realizó la fibrinólisis fue el punto de primer contacto médico.
La mediana del tiempo transcurrido entre el primer ECG índice (que, según las actuales guías de referencia[1], debe utilizarse para la contabilización de los tiempos, en vez del primer contacto médico) es de 21 minutos en el caso de la fibrinólisis, y de 81 minutos en el caso de la ACTP (Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea).

En todos los pacientes se ha realizado traslado inmediato a centro con ICP y en 7 de los 12 pacientes (58,3%) se realizó procedimiento de rescate a la llegada.

## *LEK PRIMARIOA*

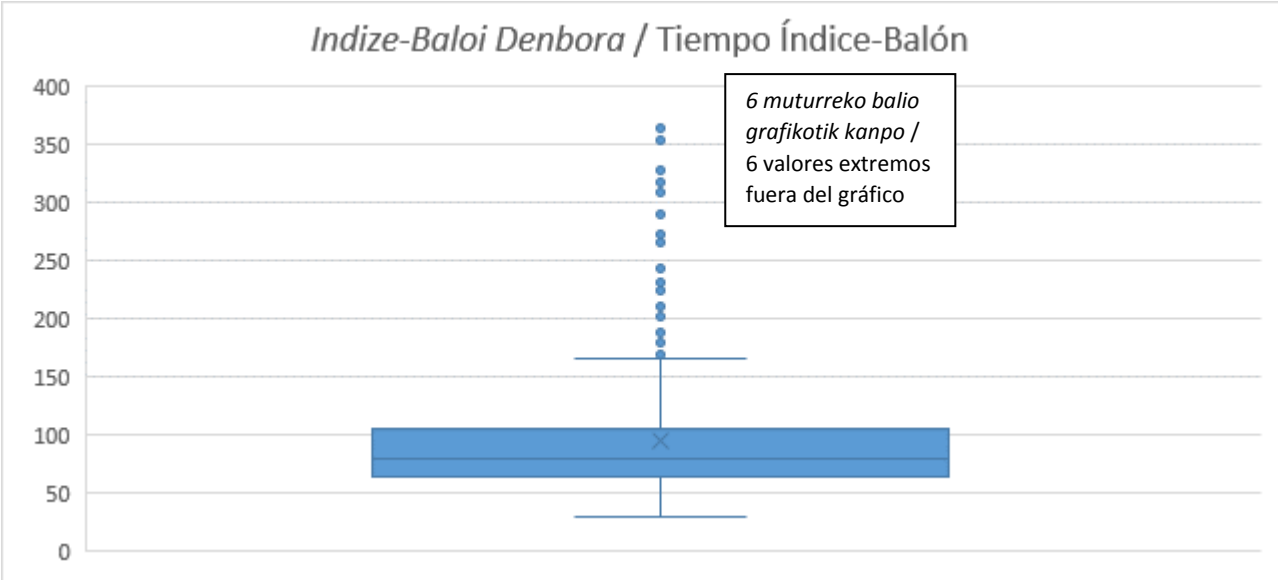
*RB4n sartutako 531 pazienteetatik 509ri angioplastia primarioa egin zaie, hau da, % 95,9ri.*

*Paziente horien % 78,4k baloiaren puztea EKG indizearen lehenengo 120 minutuen barruan egin da.*

## ICP PRIMARIA

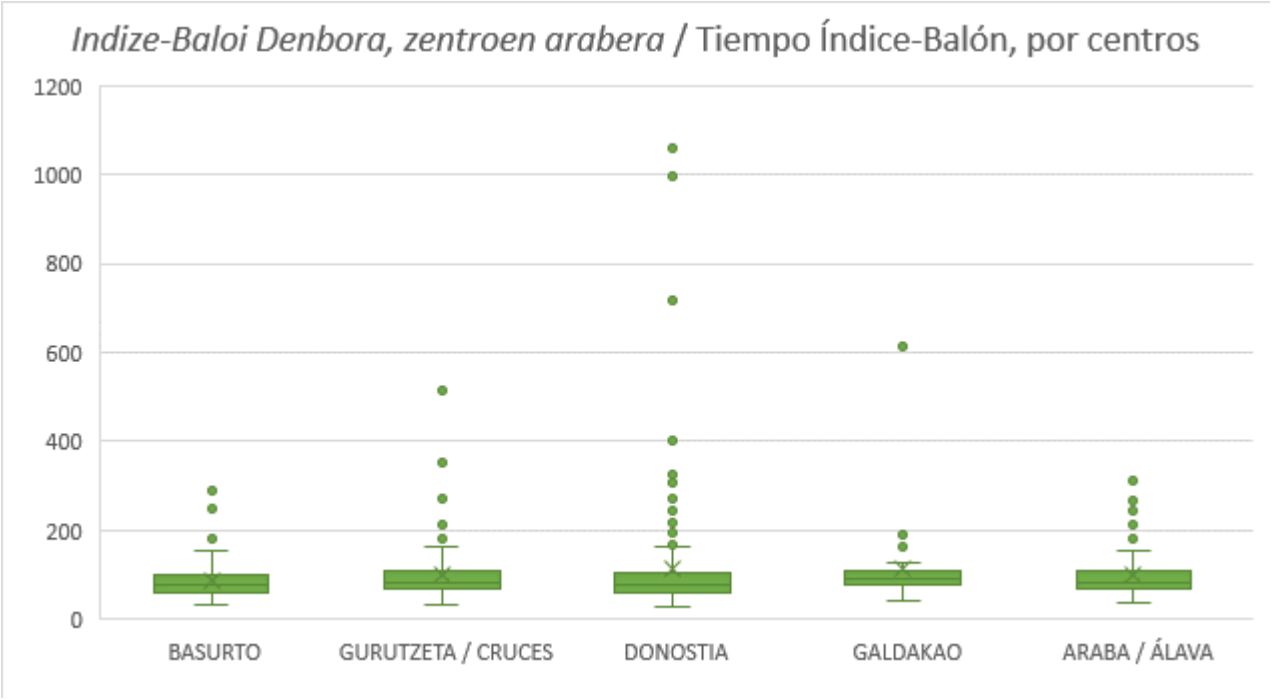
De los 531 pacientes incluidos en el RB4 se ha realizado angioplastia primaria a 509, lo cual supone un 95,9%.

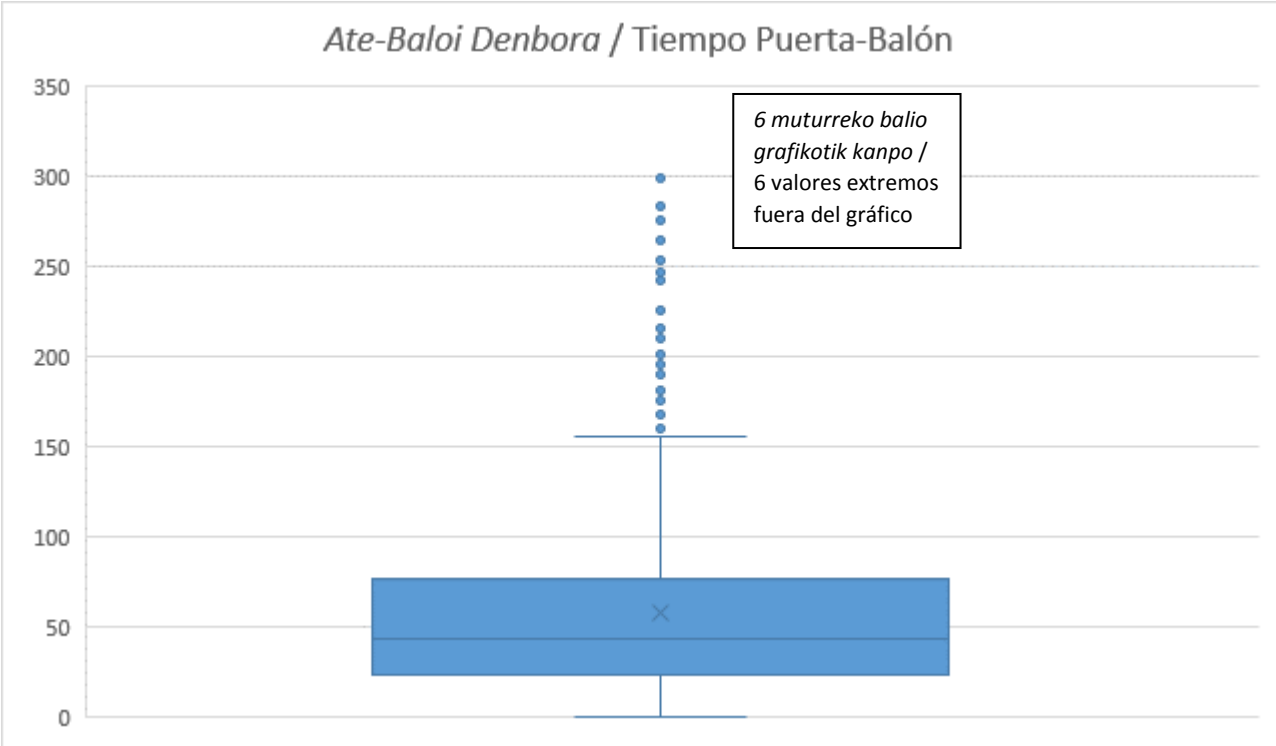
En el 78,4% de estos pacientes el inflado de balón se ha realizado dentro de los primeros 120 minutos desde el ECG índice.




| Bilakaera | Indize-Baloi Denbora (Mediana) |
|---|---|
| RB1 | 110 |
| RB2 | 91 |
| RB3 | 88 |
| RB4 | 81 |

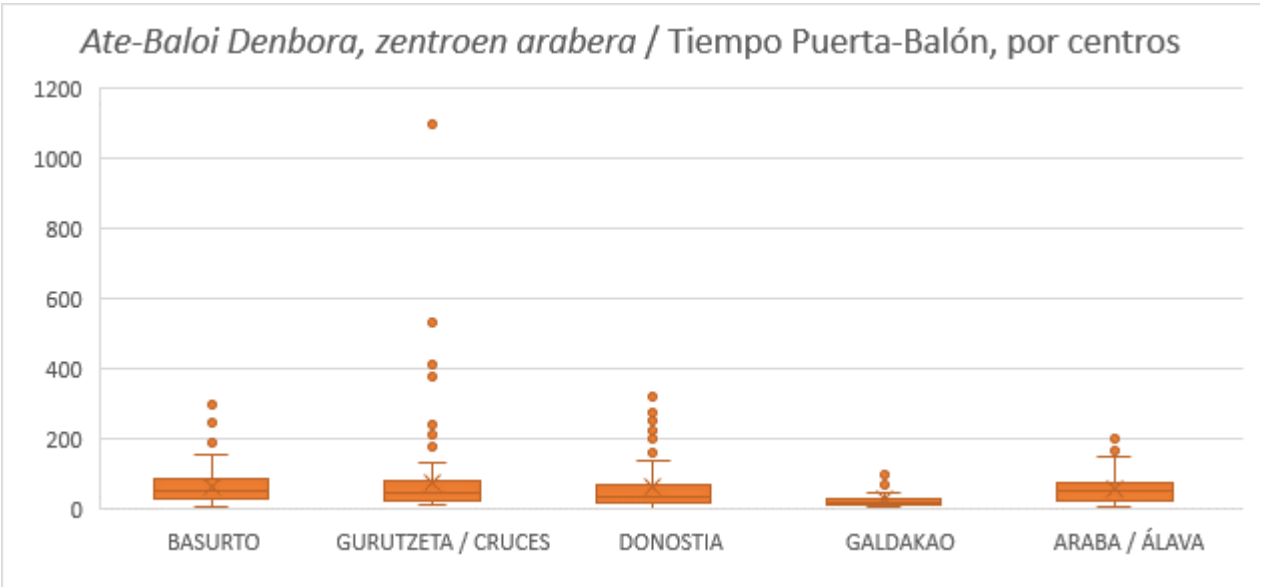
| Evolución | T-Índice-Balón (Mediana) |
|---|---|
| RB1 | 110 |
| RB2 | 91 |
| RB3 | 88 |
| RB4 | 81 |






| Bilakaera | Ate-Baloi Denbora (Mediana) |
|---|---|
| RB1 | 70 |
| RB2 | 58 |
| RB3 | 50 |
| RB4 | 43 |

| Evolución | T-Puerta-Balón (Mediana) |
|---|---|
| RB1 | 70 |
| RB2 | 58 |
| RB3 | 50 |
| RB4 | 43 |



## *BIZIRAUPENA. OSPITALERATZE-DATUAK*

*Aurreko erregistro-ebaketari dagokionez (RB3), hilkortasuna murriztu egin da (ospitalean, 30 egunera eta 180 egunera: % 1,5; % 1,5; eta % 1,3, hurrenez hurren). Ospitalez kanpoko bat-bateko heriotza izandako pazienteen 30 eguneko heriotza-tasa % 45ekoa da. Konplikazio garrantzitsuenen intzidentzia (fibrilazio bentrikular primarioa, shock kardiogenikoa, iktusa) antzeko mailan mantentzen da, bai eta birbaskularizazio osoa egiten zaien pazienteen proportzioa ere. Birbaskularizaziorako prozedura kirurgikoen erabilera ia marjinala da.*

| *Hilkortasun orokorra* | *%* |
|---|---|
| *Ospitale hilkortortasuna* | *6,2%* |
| *30 eguneko hilkort.* | *6,4%* |
| *180 eguneko hilkort.* | *6,8%* |
| *Birbask. gabeko 30 egun. hilkort.* | *10,0%* |
| *Birbask. izandako 30 egun. hilkort.* | *6,3%* |
| *LEK 1ª 30 egun. hilkort.* | *6,3%* |
| *FBR 30 egun. hilkort.* | *8,3%* |
| *FB/TB 30 egun. hilkort.* | *45%* |

| *Ospitaleratze datuak* | *%* |
|---|---|
| *Aurreko MIA* | *39,6%* |
| *Killip IV* | *8,1%* |
| *FB* | *7,7%* |
| *GHI* | *0,6%* |
| *Birbask. osoa* | *83,8%* |
| *Birbask. kirurgikoa* | *2,3%* |

## SUPERVIVENCIA. DATOS DE INGRESO

Respecto al corte anterior (RB3), la mortalidad se ha reducido (intrahospitalaria, a 30 días y a 180 días: 1,5%; 1,5%; y 1,3%, respectivamente). La mortalidad a 30 días de los pacientes que entran en el programa tras haber presentado muerte súbita extrahospitalaria es del 45%. La incidencia de las complicaciones más importantes (fibrilación ventricular primaria, shock cardiogénico, ictus) se mantiene en niveles similares, así como la proporción de pacientes a quienes se realiza revascularización completa. La utilización de procedimientos quirúrgicos de revascularización es casi marginal.

| Mortalidad general | % |
|---|---|
| Mortalidad hospital. | 6,2% |
| Mortalidad 30 días | 6,4% |
| Mortalidad 180 días | 6,8% |
| Mort. 30 d no revasc. | 10,0% |
| Mort. 30 d revasc. | 6,3% |
| Mort. 30 d ICP 1ª | 6,3% |
| Mort. 30 d FBR | 8,3% |
| Mort. 30 d FV/TV | 45% |

| Datos ingreso | % |
|---|---|
| IAM anterior | 39,6% |
| Killip IV | 8,1% |
| FV | 7,7% |
| ACV | 0,6% |
| Rev. completa | 83,8% |
| Rev. quirúrgica | 2,3% |

| Osp. / Hosp. | BAS | GUR/CRU | DON | GAL | ARA/ÁLA | GUZ/TOT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BIHOTZEZ | 97 | 142 | 145 | 36 | 111 | 531 |
| 30 egun. hilkort. / Mortalid. 30 días | 5 | 10 | 12 | 0 | 7 | 34 |
| % | 5,2% | 7,0% | 8,3% | 0,0% | 6,3% | 6,4% |

## *IBILBIDEAK EMAITZAN DUEN ERAGINA*

*Emaitza onenak, oraindik ere, Emergentzien bidez ospitaleratzen diren pazienteengan ikusten dira; LEK primarioa dituzten ospitaleetan sartzen direnen antzekoak dira, baina LEK primarioa ez dituzten ospitaleetan sartzen direnenak baino nabarmen hobeak.*

## INFLUENCIA DEL ITINERARIO EN EL RESULTADO

Los mejores resultados se siguen observando en los pacientes que ingresan a través de Emergentziak, siendo similares a aquellos que acceden a través de hospitales con ICP primaria, pero marcadamente mejores que los de quienes acceden a través de hospitales sin ICP primaria.

| RB4 | Emergentziak | LEK 1º gabeko osp. / Hosp. sin ICP 1ª | LEK 1º duen osp. / Hosp. con ICP 1ª |
|---|---|---|---|
| AKAT / ACTP | 97,58% | 90% | 97,11% |
| TRB | 1,21% | 6,36% | 1,16% |
| BIRBASK. EZ / NO REVASC | 1,21% | 3,64% | 1,73% |
| EKG-baloi mediana / Mediana ECG-balón | 76 | 104 | 77 |

*Birbaskularizatu gabeko pazienteak % 2 baino gutxiago dira. EKG indize-baloi denboraren mediana 110 (Q1 = 90, Q3 = 163) izatetik (RB3ko LKM-baloi denboran) 81era jaitsi da (Q1 = 64, Q3 = 107)*

Los pacientes no revascularizados son menos del 2%. La mediana del tiempo ECG índice – balón ha bajado de 110 (Q1=90, Q3=163; tiempo PCM – balón del RB3) a 81 (Q1=64, Q3=107).

*Azkenik, DIDO denboraren mediana ("Door In – Door Out Time": paziente bat LEK egiteko gaitasunik gabeko ospitale batera iristen denetik lekualdatzen den arte igarotzen den denbora) 65 minutukoa da, 30eko helburutik urrun oraindik.*

Por último, el DIDO mediano ("Door In - Door Out Time": tiempo que transcurre desde que un paciente llega a un hospital sin capacidad para realizar ICP hasta que es trasladado hasta un hospital que sí dispone de esta técnica) es de 65 minutos (Q1=48, Q3=97), lejos aún del objetivo de 30 minutos.

## *LABURPENA ETA ONDORIO NAGUSIAK (RB4)*

*Oro har, mantendu egiten dira RB3 azken erregistroan ikusitako datuak, salbu eta, agian, hobekuntza txiki bat hilkortasun-datuetan, angioplastia primarioaren erabileran birperfusio primarioaren prozedura gisa eta angioplastia primarioaren denboretan.*

*• Pazienteek osasun-sistemara jotzen dute sintomak hasten diren lehen orduetan (73 minutuko mediana).*

*• Oraindik ere txikia da Emergentziak osasun-sistemara sartzeko gune gisa erabiltzen dituzten pazienteen proportzioa (% 47; RB3 % 48), eta, beraz, indarrean jarraitzen du biztanleria-mailan publizitate-kanpaina baten beharra, ehuneko horiek handitzeko.*

*• Birbaskularizazio primarioaren tasa, aurreko RB3 erregistroan jadanik altua zena (% 97,5), hobetzen jarraitzen du eta % 98,1ean dago.*

*• Angioplastia primarioa aukerako birperfusio-prozedura gisa finkatu da (% 97,7), eta fibrinolisiaren erabilera are gehiago mugatu da (% 2,3).*

*• Fibrinolisia erabiltzen denean, ia beti lehen kontaktu medikoan erabiltzen da, eta, batez ere, LEK (Larruazaleko Ebakuntza Koronario) primarioa ez duten ospitaleetan. Kasu guztietan, pazienteak berehala eraman zituzten erreferentziazko LEK duen zentrora, eta erreskateko LEK behar izan zuten kasuen % 58,3an.*

*• Angioplastia primarioari lotutako denborak hobetu egin dira, eta beheranzko joerari jarraitu da. Kasuen % 78,4an arteria irekita dago lehen kontaktu medikutik 120 minutu baino gutxiagotan: LKM (Lehen Kontaktu Mediko)-baloi*

## *RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES (RB4)*

*En general se mantienen los datos observados en el último Registro RB3, salvo quizás una ligera mejoría en los datos de mortalidad, en el uso de la angioplastia primaria como procedimiento de reperfusión primaria y en los tiempos de la angioplastia primaria.*

*• Los pacientes siguen contactando con el sistema sanitario en las primeras horas del comienzo de los síntomas (mediana 73 minutos).*

*• Sigue siendo baja la proporción de pacientes que utiliza Emergencias como punto de acceso al sistema sanitario (47%; RB3 48%), por lo que sigue vigente la necesidad de una campaña publicitaria a nivel poblacional para incrementar estos porcentajes.*

*• La tasa de revascularización primaria, que en el anterior registro RB3 ya era alta (97,5%), sigue mejorando y se sitúa en el 98,1%.*

*• Se consolida la angioplastia primaria como el procedimiento de reperfusión de elección (97,7%), limitándose aún más el uso de la fibrinólisis (2,3%).*

*• La fibrinólisis, cuando se emplea, sigue usándose casi siempre en el primer contacto médico y fundamentalmente en hospitales sin ICP (Intervención Coronaria Percutánea) primaria. En todos los casos, los pacientes fueron trasladados de forma inmediata al centro con ICP de referencia con necesidad de ICP de rescate en el 58,3% de los casos.*

*• Se observa la mejoría en los tiempos asociados a la angioplastia primaria, manteniéndose la tendencia descendente de los mismos. En un 78,4% de los casos la arteria está abierta en*

*mediana 81 minututan eta ate-baloi 43 minututan.*

*• Ospitaleko hilkortasunaren beheranzko joerak ere jarraitzen du (% 6,2), baita 30 egunera (% 6,4) eta 180 egunera (% 6,8), % 1,5eko, % 1,5eko eta % 1,3ko murrizketekin, hurrenez hurren, RB3ko datuekin alderatuta. Hala ere, ospitalez kanpoko bat-bateko heriotza (% 45) duten pazienteen hilkortasunak % 8,2ko igoera izan du, eta handia izaten jarraitzen du.*

*• Konplikazio garrantzitsuenen intzidentzia mantentzen da (fibrilazio bentrikularra, shock kardiogenikoa eta iktusa, % 7,7, % 8,1 eta % 0,6 hurrenez hurren), baita birbaskularizazio koronarioaren tasa ospitaleratzean (% 83,8) eta birbaskularizazio kirurgikoaren premia ia marjinala (% 2,3) ere.*

*• Erantzun-denbora onenak gertatzen dira osasun-sistemarako sarbidea Emergentzien bidez egiten denean (EKG-baloi mediana 76 minutu), eta lehen mailako LEK gabeko ospitaleen erantzun-denborak aurreko erregistroko datuen antzekoak dira: EKG-baloi denbora ertaina 110 minututik 104 minutura jaisten da eta DIDO ("Door In – Door Out") 62 minututik 65era igotzen da.*

*menos de 120 minutos del primer contacto médico: mediana PCM (Primer Contacto Médico)-balón 81 minutos y puerta-balón 43 minutos.*

*• También continúa la tendencia descendente en la mortalidad hospitalaria (6,2%), a 30 días (6,4%) y a 180 días (6,8%), con reducciones del 1,5%, 1,5% y 1,3% respectivamente en comparación con los datos del RB3. Sin embargo, se objetiva un discreto aumento de la mortalidad en los pacientes con muerte súbita extrahospitalaria (45%) del 8,2%, que continúa siendo elevada.*

*• Se mantienen la incidencia de las complicaciones más importantes (fibrilación ventricular, shock cardiogénico e ictus, del 7,7%, 8,1% y 0,6% respectivamente), así como la tasa de revascularización coronaria durante el ingreso (83,8%) y la casi marginal necesidad de revascularización quirúrgica (2,3%).*

*• Continua objetivándose los mejores tiempos de respuesta cuando el acceso al sistema sanitario se realiza a través de Emergencias (tiempo ECG-balón mediana 76 minutos), con tiempos de respuesta de los hospitales sin ICP primaria similares a los datos del registro previo: el tiempo ECG-balón mediana baja de 110 a 104 minutos y DIDO ("Door In – Door Out") sube de 62 a 65 minutos.*

## *GLOSARIO (SIGLAK ETA AKRONIMOAK)*

*RB1: Lehenengo Bihotzez erregistro-ebaketa (2012ko urria – 2013ko apirila)*

*RB2: Bigarren Bihotzez erregistro-ebaketa (2014ko urria – 2015ko apirila)*

*RB3: Hirugarren Bihotzez erregistro-ebaketa (2016ko urria – 2017ko apirila)*

*RB4: Laugarren Bihotzez erregistro-ebaketa (2018ko urria – 2019ko apirila)*

*GNS-9-AK: Gaixotasun Nazioarteko Sailkapena, 9. edizio, Aldaketa Klinikoa*

*GNS-10-ES: Gaixotasun Nazioarteko Sailkapena, 10. edizio, Aldaketa Klinikoa (Espainako bertsioa)*

*DIDO: "Door In - Door Out Time"*

*Q1: Lehenengo kuartil*

*Q3: Hirugarren kuartil*

*LKM: Lehen Kontaktu Mediko*

*LEK: Larruazaleko Ebakuntza Koronario*

*FBR: Fibrinolisi*

*EKG: Elektrokardiograma*

*FB: Fibrilazio Bentrikular*

*FB/TB: Fibrilazio Bentrikular / Takikardia Bentricular*

*MIA: Miokardioko Infartu Akutu*

*STiMIA: ST segmentuaren igoerarekin Miokardioko Infartu Akutu*

*OIZ: Osasun Informazio Zerbitzua*

*DGOM: Datuen Gutxieneko Oinarrizko Multzoa*

*AOU: Arabako Ospitale Unibertsitario*

*AKAT: Azalean zeharreko Koronarioetako Angioplastia Transluminal*

## GLOSARIO (SIGLAS Y ACRÓNIMOS)

RB1: Primer corte del Registro Bihotzez (Octubre 2012 – Abril 2013)

RB2: Segundo corte del Registro Bihotzez (Octubre 2014 – Abril 2015)

RB3: Tercer corte del Registro Bihotzez (Octubre 2016 – Abril 2017)

RB4: Cuarto corte del Registro Bihotzez (Octubre 2018 – Abril 2019)

CIE-9-MC: Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª edición, Modificación Clínica

CIE-10-ES: Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª edición, Modificación Clínica (versión española

DIDO: "Door In - Door Out Time"

Q1: Primer cuartil

Q3: Tercer cuartil

PCM: Primer Contacto Médico

ICP: Intervención Coronaria Percutáne

FBR: Fibrinolisis

ECG: Electrocardiograma

FV: Fibrilación Ventricular

FV/TV: Fibrilación Ventricular / Taquicardia Ventricular

IAM: Infarto Agudo de Miocardio

IAMceST: Infarto Agudo de Miocardio con elevación del segmento ST

SIS: Servicio de Información Sanitaria

CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos

HUA: Hospital Universitario de Álava

ACTP: Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea

# *BIBLIOGRAFIA /* BIBLIOGRAFÍA

[1] SEC Working Group for the 2017 ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting with ST-segment Elevation: Alfonso F, Sionis A, Bueno H, Ibáñez B, Sabaté M, Cequier Á, Barrabés J, Sanchis J, Abu-Assi E, Aboal J; Expert Reviewers for the 2017 ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting with ST-segment Elevation, López de Sá E, Martín Asenjo R, Pan M, Ojeda S, Pérez de Prado A, Jiménez Quevedo P, Serrador A, Roldán I, Ferreiro JL, Ruiz Nodar JM, López Sendón JL; SEC Guidelines Committee, San Román A, Alfonso F, Evangelista A, Ferreira-González I, Jiménez Navarro M, Marín F, Pérez de Isla L, Rodríguez Padial L, Sánchez Fernández PL, Sionis A, Vázquez García R. Comments on the 2017 ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting With ST-segment Elevation. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2017 Dec; 70(12): 1039-1045. doi: 10.1016/j.rec.2017.11.009. English, Spanish. Erratum in: Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2018 Mar 1. PubMed PMID: 29198431