



The ASSEHS WHITE PAPER on Deployment of Stratification Methods

Esteban de Manuel Keenoy, Marco Nalin, Tamara Alhambra, Francesca Avolio, Ilaria Baroni, Anna Bedbrook, Barbara Branchini, Joan Carlos Contel Segura, Miren David Iturralde, Daniele De Massari, Cristina Domingo Rico, Irati Erreguerena, Santiago Esnaola Sukia' Jorge Garces, Anna Giné March, Francesc López, Vito Lepore, Alma Linkeviciute, Marti Tino, Catalina Martinez Carazo, Eduardo Millan Ortuondo, Joana Mora, Juan F. Orueta Mendia, Steffen Pauws, Lucia Prieto, Fabio Robusto, Francisco Ródenas, Maria Romano, Lopez Segui, Jean Bousquet.

This publication arises from the project "Activation of Stratification Strategies and Results of the interventions on frail patients of Healthcare Services (ASSEHS)" which has received funding from the European Union in the framework of the Health Programme.

Resum executiu

Les malalties cròniques i la fragilitat són dues senyals distintives de l'envelliment que s'han de tenir en compte per millorar la salut de la gent gran. Les malalties cròniques són molt heterogènies, es reuneixen en multi morbiditats i s'entrellacen amb l'envelliment. La fragilitat no és una malaltia, sinó una condició al llarg d'un procés que pot ser reversible, generalment medicament, lligada amb el desenvolupament i l'agreujament d'algunes malalties cròniques. Els pacients amb multi morbiditats i/o pacients fràgils consumeixen fins a 50 vegades més recursos d'atenció sanitària que els pacients no crònics. En part, això és degut als mètodes reactius i fragmentats que s'utilitzen actualment. Així mateix, està relacionat amb les necessitats concretes dels pacients amb dues o més condicions que busquen el consell de diferents especialistes mantenint una relació continuada amb un equip d'Atenció Primària.

Els sistemes sanitaris europeus han estat creats per tractar problemes de salut greus. Cal un canvi de paradigma per tal d'adaptar les demandes canviants per a una sanitat a les nostres societats. Aquests canvis requereixen una visió global i holística que inclogui tots els actors i participants dins un marc comú, tot creant sinèrgies entre operadors i evitant conflictes d'objectius.

Per assumir el repte d'un envelliment actiu i saludable (EAS), els Sistemes i Serveis Sanitaris Europeus s'han de dirigir cap a una atenció proactiva, de previsió i integrada. Així doncs, els sistemes d'atenció sanitària han de personalitzar els serveis, col·locar els pacients al centre de l'atenció i oferir serveis fent servir els recursos adients. La gestió del risc sanitària de la població s'emfatitza amb l'ús d'eines per estratificar els pacients amb malalties cròniques segons el seu risc i oferint un suport proporcional a aquest risc. Una avaluació efectiva de la fragilitat és clau per optimitzar l'atenció en poblacions fràgils en situació de risc.

Les eines d'estratificació del risc pot: (i) ajudar a identificar els pacients d'alt risc i amb fragilitat complexa, mantenint aquests pacients al radar dels Serveis Sanitaris; (ii) garantir una bona cobertura de les intervencions de prevenció del risc sanitari. L'avaluació sistemàtica de grups de persones en risc de patir una malaltia forma part d'una estratègia més àmplia a nivell de zona de la sanitat pública.

L'Activació de les Estratègies d'Estratificació i els Resultats de les intervencions en pacients dèbils dels Serveis d'Atenció Sanitària (de les seves sigles en Anglès, ASSEHS) del projecte de la UE (Núm. 2013 12 04)ⁱ és un esforç internacional per reunir els professionals relacionats en estratificació dels Serveis Sanitaris, Acadèmies i Recerca sanitària a la Unió Europea per (i)

estudiar les actuals eines i estratègies RS existents: (ii) difondre el seu ús i aplicació en pacients fràgils d'edat avançada; (iii) reduir l'empitjorament de les condicions i/o; (iv) evitar admissions a hospitals o urgències. ASSEHS està en línia amb l'Àrea 4 del Pla d'Acció B3 de l'EIP a AHA.

El consorci ASSEHS, dirigit per KRONIKGUNE, s'enriqueix amb la presència de participants i regions en les que els sistemes sanitaris s'organitzen de diferents maneres; és a dir, metges generals com empleats públics, cooperatives de metges generals o models d'atenció sanitària basats en proveïdors privats i amb hospitals públics i privats que ofereixen atenció secundària. Això suposa per al projecte un fort enfocament en la realitat europea i amb heterogeneïtat d'entrades, fet beneficiós per al disseny de les eines RS del pacient que han d'exportar-se a diferents regions i diversos models d'atenció sanitària. L'anàlisi de l'RS en els diferents Sistemes sanitaris han generat conclusions i solucions RS que es poden transferir a una gran varietat de regions.

Es va elaborar un Informe Oficial sobre l'Ús dels Mètodes d'Estratificació al final del projecte ASSEHS i el present document és el resum executiu de l'Informe Oficial.

Eines d'estratificació del risc

Les eines d'estratificació del risc són models predictius que s'apliquen per predir esdeveniments futurs a un nivell clínic i administratiu dins l'àmbit de l'atenció sanitària. També serveixen per estratificar una població d'acord amb una mètrica seleccionada, com la probabilitat d'un resultat futur, la complexitat del pacient, la despesa d'atenció sanitària actual o futura, etc. En general, els models de predicció són algorismes (per exemple, models estadístics, algorismes d'aprenentatge de màquines, etc.) que donen informació sobre la relació existent entre un conjunt de paràmetres, com l'edat, el gènere, dades clíniques, diagnòstic, condicions de vida, lloc de residència i el resultat esperat (per exemple, readmissió a l'hospital, mort, despesa sanitària, dies d'ingrés a l'hospital, etc.).

Per tal de facilitar comparacions crítiques i completes entre diferents models RS, s'ha dissenyat l'Estàndard de Valoració (per les seves sigles en Anglès, AS) ASSEHS (AS). Aquesta eina pot ajudar els autors de polítiques i els gestors de l'atenció sanitària a aconseguir una major integració de les eines RS en els sistemes europeus d'atenció sanitària. Una revisió d'avaluació¹ ha reunit el coneixement i ha identificat la font d'informació emprada per dissenyar

¹ de Manuel Keenoy E, David M, Mora J, Prieto L, Domingo C, Orueta J, et al. Activation of Stratification Strategies and Results of the interventions on frail patients of Healthcare Services (ASSEHS) DG Sanco Project No. 2013 12 04. Eur Geriatr Med. 2014;5(5):342-6.

l'estàndard AS². La plataforma visual AS basada en una pàgina web permet que l'usuari recuperi les dades recopilades durant la revisió d'avaluació. Aquesta plataforma s'ha dissenyat amb el paquet Shinydashboard de RStudio (RStudio, Inc. 2014).

S'han comprat models d'estratificació del risc en quatre regions de la Unió Europea (País Basc, Catalunya, Lombardia i Puglia).

Planificació i aplicació de l'Estratificació del risc

Per tal d'identificar els elements de viabilitat de l'RS, s'ha dit a terme una revisió d'avaluació enfocada en els obstacles i els facilitadors a un nivell macro, meso i micro dels sistemes d'atenció. Els elements importants es van organitzar en una proposta marc que inclou les dimensions i subdimensions aplicables a la viabilitat de RS. Aleshores, es van aplicar una sèrie d'ajustaments gràcies a la informació sobre l'experiència de l'aplicació. Es va dur a terme la revisió d'avaluació³ segons aquests estadis(1): (i) Identificar la qüestió d'investigació (ii) Identificar estudis importants, (iii) Estudiar la selecció, (iv) Es registren les dades, (v) Recopilació, resum i presentació dels resultats. Segons Arksey et al.⁴, es va dur a terme una "Consultat" per tal de definir l'esborrany marc.

La planificació, l'aplicació i la gestió del canvi es componen de sis subdimensions:

- L'objectiu de la comunicació explicant la finalitat i els resultats de RS.
- Formació i aprenentatge mutu, que comporta el fet que el professional sigui competent a l'hora d'utilitzar l'RS.
- Multidisciplinarietat de l'equip que lidera l'aplicació de RS, incloent-hi professionals de la salut, directors, professionals ICT, epidemiòlegs i altres.
- Responsabilitat, compromís i participació dels professionals i els mètodes per garantir que estan vinculats amb el compromís dels metges.
- El pla operatiu enfocad en la definició de l'acció, la qualitat i l'aplicació.
- Visualització i funcions de les dades de l'ICT, incloent-hi els dispositius i les aplicacions emprades en l'RS, el seu suport i visualització.

La intervenció d'atenció té tres subdimensions.

² http://assehs.eu/upload/docpublicos/9/assehs_appraisal_standard_d5_wp4_v1.0.pdf

³ Mora J, De Massari D, Pauws S, op den Buijs J, David M, Prieto L, et al. Selection of the method to appraise and compare health systems using risk stratification: the ASSEHS approach. *Aging Clin Exp Res.* 2015;27(6):767-74.

⁴ Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol.* 2005;8(1):19-32.

- Recerca de casos és la selecció, la identificació i la inscripció de la població objectiu.
- La definició i aplicació de la seqüència inclou la intervenció amb pacients i el seguiment que cal dur a terme.
- El procés d'avaluació i millora, relacionat amb les mesures de seguiment i d'avaluació aplicades al procés d'implementació.

Durant el procés d'aplicació es poden observar buits que requereixin l'aplicació de millores. Aquests canvis poden afectar les funcionalitats de l'RS. El fet d'entendre com s'ha aplicat l'RS en la pràctica real pot ajudar a tancar l'espai existent entre el coneixement i la pràctica⁵. La investigació de l'aplicació analitza l'adopció de descobriments d'investigació clínica fent ús d'una pràctica clínica rutinària d'una manera sistemàtica, àmplia, sostenible i continuada⁶. ASSEHS ha desenvolupat un marc per tal d'analitzar la viabilitat de RS per aplicar-se en serveis sanitaris.

És necessari un pla operatiu de gran qualitat que estableixi una agenda i els objectius i finalitats estratègics per als pròxims anys. El personal qualificat cal que rebi formació en RS⁷. El compromís del metges és un requisit *sine qua non*. Donat que el grup de metges està conformat per perfils diferents, l'aplicació de l'RS ha de ser liderada per un equip multidisciplinari⁸. Així mateix, cal ICT adient.

Les principals funcions de l'RS inclouen la identificació de pacients, la distribució de la càrrega de treball, la planificació i l'assignació de recursos. Tot i les funcions de RS, hi ha algunes limitacions amb la disponibilitat de dades i una manca de dinamisme a la base de dades. Entendre els obstacles i els facilitadors és crucial per l'aplicació de les millores. El marc de treball que es proposa serveix per analitzar la viabilitat i identificar les àrees de millora. Per a una correcta aplicació, cal el lideratge, la comunicació interna i el compromís dels metges. Així mateix, els ICT han de permetre als metges poder gestionar les seves pròpies llistes de pacients estratificats i pacients objectiu. L'efectivitat del cost del procés d'aplicació s'ha de mesurar més.

⁵ McGlynn EA, Asch SM, Adams J, Keesey J, Hicks J, DeCristofaro A, et al. The Quality of Health Care Delivered to Adults in the United States. *N Engl J Med*. 2003;348(26):2635-45.

⁶ Curran GM, Bauer M, Mittman B, Pyne JM, Stetler C. Effectiveness-implementation hybrid designs: combining elements of clinical effectiveness and implementation research to enhance public health impact. *Med Care*. 2012;50(3):217-26.

⁷ Eina de risc de Johns Hopkins utilitzada al Sud [Internet]. [cita del 21 d'abril de 2016]. Disponible a: <http://www.digitalhealth.net/news/27490/johns-hopkins-risk-tool-used-in-south>

⁸ Hoult J, Matheson H. Long-term conditions. Spot future patients to find tomorrow's savings. *Health Serv J*. 123(6340):26, 28.

Impacte de les Eines d'estratificació del risc

Els objectius ASSEHS s'enfoquen en tres nivells d'impacte: (i) estructures d'atenció sanitària (assignació de recursos adaptada als riscos), (ii) sistemes d'informació sanitaris i professionals de la salut, (iii) processos (estratificació de professionals de la salut, eficàcia i ús dels recursos i qualitat de l'atenció i resultats sanitaris) i resultats. S'ha desenvolupat un marc analític (el marc de gestió del rendiment). L'anàlisi de l'impacte va ser més qualitatiu que quantitatiu. Es va dissenyar un conjunt de mètodes qualitatius per valorar el grau d'impacte en cada domini i subdomini identificat dins el marc ASSEHS. Les intervencions utilitzen RS, però la seva lògica va més enllà i preveu els esdeveniments adversos o identifica els pacients amb risc que requereixen una atenció col·laborativa i proactiva. En resum, RS pot ser una condició necessària però no és suficient per si mateixa per provocar un impacte en els sistemes sanitaris. Per tant, s'ha dissenyat un Marc de Gestió del Rendiment que combina quatre marcs analítics diferents: Avaluació de qualitat de l'atenció de Donabedian⁹, marc d'avaluació RE-AIM¹⁰, el Triple Objectiu de l'Institut de Millora de l'Atenció Sanitària¹¹ i Jerarquia de Mesures de Resultats de Michael E. Porter¹².

Avaluació per a Intervencions regionals que fan servir l'estratificació del risc

Per tal de generar les lliçons apreses i identificar les àrees de millora a partir del Programes regionals en curs utilitzant l'RS, el projecte ASSEHS ha establert un Marc d'Avaluació de la Intervenció. La seva finalitat és avaluar els diferents dominis inclosos al RS: (i) la selecció o el desenvolupament d'una eina RS, (ii) el pla d'aplicació per a una eina RS, i (iii) l'impacte de l'ús d'una eina RS.

El Marc d'Avaluació de la Intervenció (IAF) generat en el projecte ASSEHS és un conjunt d'eines heterogeni que serveix per avaluar les Intervencions regionals basades en eines RS. Cada eina es dirigeix a un perfil diferent, des de programadors d'eines RS, a gestors de programa, metges, inspectors, informadors clau, etc.

⁹ Donabedian, A. La qualitat de l'atenció: How can it be assessed? JAMA (1988): 2005;260(12):1743-1748.

¹⁰ Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the Public Health Impact of Health Promotion Interventions: the RE-AIM Framework. Am J Public Health Health 1999: 89(9)

¹¹ Berwick, DM., Thomas W. Nolan, and John Whittington. "The triple aim: care, health, and cost." Health Affairs 2008;27: 759-769

¹² Porter, Michael E. "What is value in health care?" N Engl J Med. 2477-2481

S'han definit uns 80 indicadors i la llista d'eines final (cadascuna de les quals ha d'assolir diversos dominis) va incloure el següent:

- 2 entrevistes (una sobre la selecció/el desenvolupament de les eines RS i una altra sobre la satisfacció dels metges)
- 3 entrevistes (una sobre la selecció/el desenvolupament de les eines RS, una altra sobre l'aplicació, i una darrera sobre el finançament)
- 1 grup central (sobre els obstacles i els facilitadors per a l'aplicació i l'ús de les eines RS)
- Una metodologia de recopilació de dades de les Bases de dades regionals.

Aquestes eines s'han aplicat a les quatre Regions ASSEHS pilot (País Basc, Catalunya, Lombardia i Puglia). Es comuniquen els descobriments més importants sobre les millors pràctiques i lliçons apreses.

Lliçons apreses del projecte ASSEHS

- la decisió evident de "comprar o desenvolupar" que s'ha de prendre quan s'utilitza RS: Desenvolupar una solució interna de propietat requereix mantenir-la i actualitzar-la sempre que calgui. La compra requereix autoritzar una solució comercial. Tot i això, es pot aprendre utilitzant un model autoritzat en una primera fase exploratòria abans de fer el pas a una solució interna. Evidentment, això requereix recursos professionals importants i econòmics.
- Aplicació Lacklustre de les solucions RS disponibles al mercat: Les solucions existents són semblants en termes de rendiment, no hi ha una que hi destaquí especialment. Cal la localització de mètodes per a un millor rendiment No obstant això, el rendiment necessari pot variar segons de la necessitat concreta: un baix índex positiu fals és acceptable en cas d'intervencions cares beneficioses per a una subcohort de persones.
- És essencial reunir fonts de dades diverses per oferir l'RS a tots els participants: pacients hospitalitzats, pacients externs, farmàcia, metges de capçalera, reclamacions i altres recursos.
- Identificació de la necessitat i objectiu de l'RS. La recerca de casos, l'ajustament del risc o la planificació de recursos són necessitats diferents que s'acostumen a fer amb solucions diferents. A més, cal escollir adequadament el model de previsió segons l'objectiu del programa clínic. L'èxit d'un programa clínic no només resideix en el rendiment del model de risc, sinó que es basa en una combinació de precisió del model i les intervencions més adients i rendibles.

- L'avaluació interna i externa de les solucions RS és crucial per poder generar confiança en el desenvolupament i generabilitat per les poblacions i els marcs.
- L'ús de mètriques de rendiment permet fer una comparativa de mercat de les solucions RS, tot i que cal una estandardització de les mètriques.
- Cal una actualització periòdica d'una solució RS monitoritzant els resultats estimats i reals de la població, les tendències demogràfiques, qüestions de salut pública o canvis dels sistema d'atenció sanitària. La monitorització és una avaluació regular (cada sis mesos) dels canvis de la població (per exemple, noves persones a la regió sense classificar, persones que es traslladen d'un estat a un altre, etc.). L'actualització es tracta de recalibrar paràmetres del model subjacent RS o tornar a generar un nou model.

Qüestions ètiques

Poden sorgir qüestions ètiques quan s'utilitza l'RS, incloent-hi: (i) medicina personalitzada que ofereix un accés igualitari a l'atenció, (ii) els beneficis i riscos de l'estratificació del pacient i (iii) aspectes ètics de la medicina personalitzada en la gent gran. Cal un seguit de solucions per protegir els interessos particulars i comuns, i es pot aconseguir un equilibri a través de polítiques d'atenció sanitària ben elaborades. Els principis i criteris de Wilson i Jungner¹³ per a una revisió de la malaltia es poden aplicar a una població RS. Com a exemple, existeix una necessitat d'estratificació reconeguda, o hi ha una intervenció avantatjosa després de l'estratificació¹⁴?

Conclusions

L'objectiu d'aquest Document Oficial és difondre el coneixement sobre l'ús de les eines RS al nivell d'elaboració de polítiques, gestió de l'atenció sanitària i pràctica clínica. El Document Oficial descriu amb detall els principals obstacles que es poden trobar quan es planifiquen i s'apliquen les eines RS en una intervenció regional, així com els facilitadors que ajuden a superar aquests obstacles, a més d'exemples específics d'aplicació per a quatre regions pilot que participen en el projecte ASSEHS.

Els millors exemples pràctics i les lliçons apreses d'aquests pilots serveixen com a exemples per desenvolupar programes de gestió de la multi morbiditat entre ciutadans grans fràgils

¹³ Wilson, J. & Jungner, Y., 1968. Principles and practice of screening for disease. World Health Organization, 65(4), pp.281–393.

¹⁴ Lewis, G.H.. "Impactibility models": Identifying the subgroup of high-risk patients most amenable to hospital-avoidance programs. Milbank Quarterly, 2010; 88(2), pp.240–255.

complicats i ajudar als encarregats d'elaborar les polítiques i els participants a poder dissenyar, planificar, aplicar i validar l'RS en altres regions.

L'objectiu és que aquest Document Oficial donarà suport a altres regions i sistemes d'atenció sanitària en una transformació cap a nous models d'altres d'intervencions proactives i dirigides segons les necessitats dels pacients.

Els principals beneficis general per utilitzar els mètodes d'estratificació es poden resumir de la següent manera:

- Una manera d'oferir nivells d'atenció confeccionats per a tota la població i pacients individuals, amb l'objectiu de proporcionar una atenció millorada als ciutadans de la Unió Europea amb millors resultats i despeses més baixes;
- Una manera de maximitzar el benefici població/pacient a un determinat nivell de recursos;
- Una manera d'augmentar la versatilitat en el servei d'atenció dirigint els pacients per tots els nivells d'acuitat (riscos sanitaris), comptabilitat pel predomini i la progressió de diferents condicions mèdiques a llarg termini i comptabilitat per diferències regionals en casuístiques de pacients;
- Una manera d'informar als responsables d'elaborar de polítiques, els inspectors d'atenció sanitària i els especialistes mèdics sobre el resultat esperat i les despeses (directes) esperades sobre l'ús del recurs d'atenció sanitària per a diversos programes d'intervenció per a tota una població o un pacient en concret.

Aquest Document Oficial demostra els següents resultats:

- Major predictibilitat i fiabilitat de les eines d'estratificació pel que fa a selecció de població;
- Millor selecció de grups de població gracies a les eines d'estratificació ben ajustades;
- Prevenció/endarreriment de l'inici de la fragilitat física gràcies a les intervencions adaptades/integrades per a cada grup de pacients segons les seves necessitats específiques;
- Millors resultats de les intervencions per reduir les “admissions d'urgència que es poden evitar” i les readmissions i costos;
- Més públic i coneixement professional sobre l'ús dels mètodes d'estratificació per dirigir la gestió de la multi morbiditat entre la gent gran;
- Major capacitat per detectar la fragilitat física en la gent gran en qualsevol escenari del sistema sanitari (comunitat, atenció primària, hospital, atenció a llarg termini o serveis socials);

- Indicators de fragilitat que es poden exportar a altres Serveis sanitaris europeus.