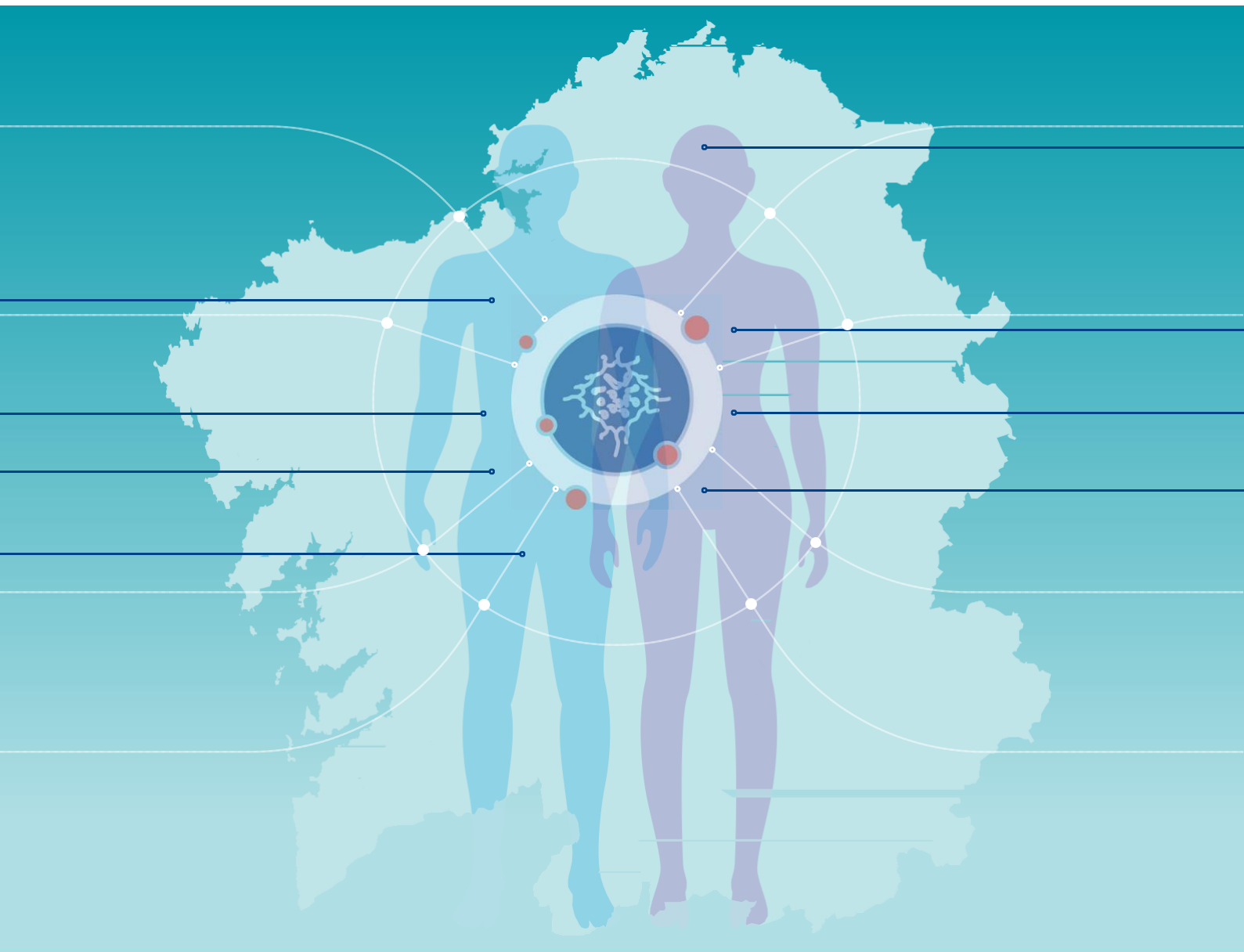


Estratexia de xestión do cancro en Galicia 2022-2028



Estratexia de xestión do cancro en Galicia 2022-2028

Estratexia de xestión do cancro en Galicia

Autoría: Equipo de traballo

Editado por: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Servizo Galego de Saúde

Lugar: Santiago de Compostela, 2022

Deseño gráfico: Daniel Gibert Cobos - www.dfad.biz



Os contidos do informe "Estratexia de xestión do cancro en Galicia" están suxeitos a unha licenza internacional Creative Commons Recoñecemento-Non comercial-Sen obra derivada 4.0 internacional.

As persoas usuarias poden copiar, distribuír, mostrar e reproducir só copias directas do traballo con fins non comerciais e dentro dos límites que se especifican na licenza.

Pode consultar a licenza completa aquí:

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_es



Equipo de traballo

Sociedades científicas:

Alejandra García Baizán: Sociedade Galega de Radioloxía

Alicia Mosquera Torre: Sociedade Española de Farmacia Hospitalaria. Delegación autonómica Ana

Codesal Norriella: Sociedade Galega de Cirurxía Ortopédica e Traumatolóxica (Socagot) Ángel

Carracedo Álvarez: Fundación Galega de Medicina Xenómica

Ángel López Triguero: Asociación Galega de Enfermería Familiar e Comunitaria (Agefec)

Belén López Viñas: Sociedade Galega de Obstetricia e Xinecoloxía

Belén Padrón Rodríguez: Sociedade Española de Farmacia Hospitalaria. Delegación autonómica

Francisco Barros Angueira: Fundación Galega de Medicina Xenómica

Francisco Javier Loira Bamio: Sociedade Galega de Medicina Nuclear (Sogamn)

Gloria Cordeiro Vidal: Sociedade Galega de Obstetricia e Xinecoloxía

José Luis Manuel Muíño López-Álvarez: Medicina Familiar e Comunitaria (Agamfec)

José Ramón Antúnez López: Sociedade Española de Anatomía Patolóxica. Delegación territorial de Galicia

José Ramón Fernández Barriales: Sociedade Galega de Cirurxía Ortopédica e Traumatolóxica (Socagot)

Juan Pío Torres Carrete: Asociación Galega de Hematoloxía e Hemoterapia (AGHH)

Laura Torrado Moya: Sociedade Española de Oncoloxía Radioterápica

Luis León Mateos: Sociedade Oncolóxica de Galicia (SOG)

M.^a del Carmen Penín Corderí: Sociedade Española de Anatomía Patolóxica. Delegación territorial de Galicia

M.^a Elena López Díez: Sociedade Galega de Uroloxía (SGU)

Manuel Bustamante Montalvo: Sociedade de Cirurxía de Galicia (Sociga)



Manuel Fernández Sanmartín: Oncoloxía pediátrica

Manuel Pérez Encinas: Asociación Galega de Hematoloxía e Hemoterapia (AGHH)

María Isabel Pérez Moreiras: Sociedade de Cirurxía de Galicia (Sociga)

Miguel Ángel López Sánchez: Asociación Galega de Enfermería Familiar e Comunitaria (Agefec)

Sara Martínez Breijo: Sociedade Galega de Uroloxía (SGU)

Silvia Suárez Luque: Dirección Xeral de Saúde Pública

Virginia Pubul Núñez: Sociedade Galega de Medicina Nuclear (Sogamn)

Grupo clínico:

Ana Belén Alas Barbeito: Oncoloxía Pediátrica. Área sanitaria da Coruña e Cee

Andrés Rodríguez Alonso: Uroloxía. Área sanitaria de Ferrol

Beatriz Aránzazu Soto Caba: Traballo social. Área sanitaria de Pontevedra e O Salnés

David Fernández Díaz: Atención primaria, enfermería. Área sanitaria de Vigo

Eloy Moral Santamarina: Xinecoloxía. Área sanitaria de Pontevedra e O Salnés

Eloy Sánchez Hernández: Dixestivo. Área sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras

José Alberto Fernández Villar: Pneumoloxía. Área sanitaria de Vigo

José Javier Cid Fernández: Inmunoloxía. Área sanitaria da Coruña e Cee

Lola Máiz Suárez: Análises clínicas. Área sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

M.^a Rosario García Campelo: Oncoloxía Médica. Área sanitaria da Coruña e Cee

Manuel Fernández Sanmartín: Oncoloxía Pediátrica. Área sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

María Conde Rodríguez: Cirurxía Xeral. Área sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

María Tallón García: Oncoloxía Pediátrica. Área sanitaria de Vigo

Marina Iglesias Gallego: Hado-Paliativos. Área sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza



Noelia Pita Fernández: Psicoloxía Clínica. Área sanitaria de Ferrol

Noemí Martínez López de Castro: Farmacia Hospitalaria. Área sanitaria de Vigo

Olga Coroas López: Enfermería de hospital de día. Área sanitaria da Coruña e Cee

Plácido Mayán Conesa: Urxencias Hospitalarias. Área sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

Rafael López López: Oncoloxía Médica. Área sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

Ramón Guitián Iglesias: Medicina Nuclear. Galaria

Roberto García Figueiras: Radioloxía. Área sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza Sergio

Vázquez Estévez: Oncoloxía Médica. Área sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos.

Víctor Muñoz Garzón: Oncoloxía Radioterápica. Galaria

Víctor Noriega Concepción: Hematoloxía. Área sanitaria da Coruña e Cee

Persoas xestoras:

Alberto Fuentes Losada: Secretario xeral da Consellería de Sanidade

Ana M.^a Comesaña Álvarez: Directora xeral de Recursos Humanos

Ángel Facio Villanueva: Xerente da área sanitaria de Ferrol

Benigno Rosón Calvo: Subdirector xeral de Sistemas e Tecnoloxías da Información

Carmen Durán Parrondo: Directora xeral de Saúde Pública

Eloina Núñez Masid: Xerente da área sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

Estrella López-Pardo Pardo: Directora xeral de Planificación e Reforma Sanitaria

Félix Rubial Bernárdez: Xerente da área sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras.

Francisco Javier Puente Prieto: Xerente da área sanitaria de Vigo

Jorge Aboal Viñas: Director xeral de Asistencia Sanitaria

José Flores Arias: Xerente do Servizo Galego de Saúde

José Ramón Gómez Fernández: Xerente da área sanitaria de Pontevedra e O Salnés

Luis Verde Remeseiro: Xerente da área sanitaria da Coruña e Cee



M.^a Jesús Piñeiro Bello: Directora xeral de Recursos Económicos

Mercedes Castro Seijas: Vicexerenta do Servizo Galego de Saúde

Ramón Áres Rico: Xerente da área sanitaria da Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

Raquel Vázquez Mourelle: Subdirectora xeral de Atención Hospitalaria

Rosa Monteagudo Romero: Subdirectora de Humanización e Atención á Cidadanía

Aida Jerez Lujambio: The Insitute for Health and Strategy, SL (Si-Health)

Carmen Arratibel Ugarte: The Insitute for Health and Strategy, SL (Si-Health)

Patricia Arratibel Ugarte: Codirectora de The Institute for Health and Strategy, SL (Si-Health)

Rafael Bengoa Rentería: Codirector de The Insitute for Health and Strategy, SL (Si-Health)

Si-Health é unha consultora de apoio estratéxico no sector da saúde especializada na xestión do cambio e na transformación organizativa. Achegamos asesoría obxectiva e independente co fin de lles axudar ás organizacións de servizo e sistemas de saúde na consecución dos seus obxectivos.



Índice

Introdución	8
Magnitude do cancro	9
1 Datos xerais	10
2 Cifras de cancro en Galicia	15
A resposta para enfrontar o cancro en Galicia	25
■ Os resultados finais que se propón alcanzar Galicia en cancro	26
■ Intervencións contra o cancro no período 2022-2028	32
■ Táboas resumo intervencións	60
■ As claves de implementación	64
Anexo 1: Innovar co apoio da saúde dixital e as novas tecnoloxías	70
Anexo 2: Deseño <i>pathways</i> clínicos	71
Anexo 3: Prestacións asistenciais a pacientes con cancro no domicilio e na comunidade	73
Anexo 4: Recomendación preliminar de actuacións e servizos clínicos para a consulta de seguimento a longo prazo nas unidades hematolóxicas e de oncoloxía infantil	80
Anexo 5: Plan. Equipos solicitados segundo prezos de licitación	82
Anexo 6: Siglas e abreviaturas	84
Anexo 7: Glosario de termos	86
Bibliografía	89



Introdución

Este documento establece a **visión e o plan de acción** para enfrontar o reto do cancro nos próximos anos en Galicia.

Como documento estratéxico, inclúe un **diagnóstico** organizado do cancro con datos de situación en Galicia. Tamén describe **os resultados finais que se pretenden lograr** relacionados co cancro **nas áreas de focalización priorizadas** para intervir nesta comunidade autónoma no período 2022-2028.

Como documento de xestión, describe unha **batería de 65 intervencións** para enfrontar o cancro en Galicia que incorporan **innovación clínica, tecnolóxica, organizativa e de xestión**.

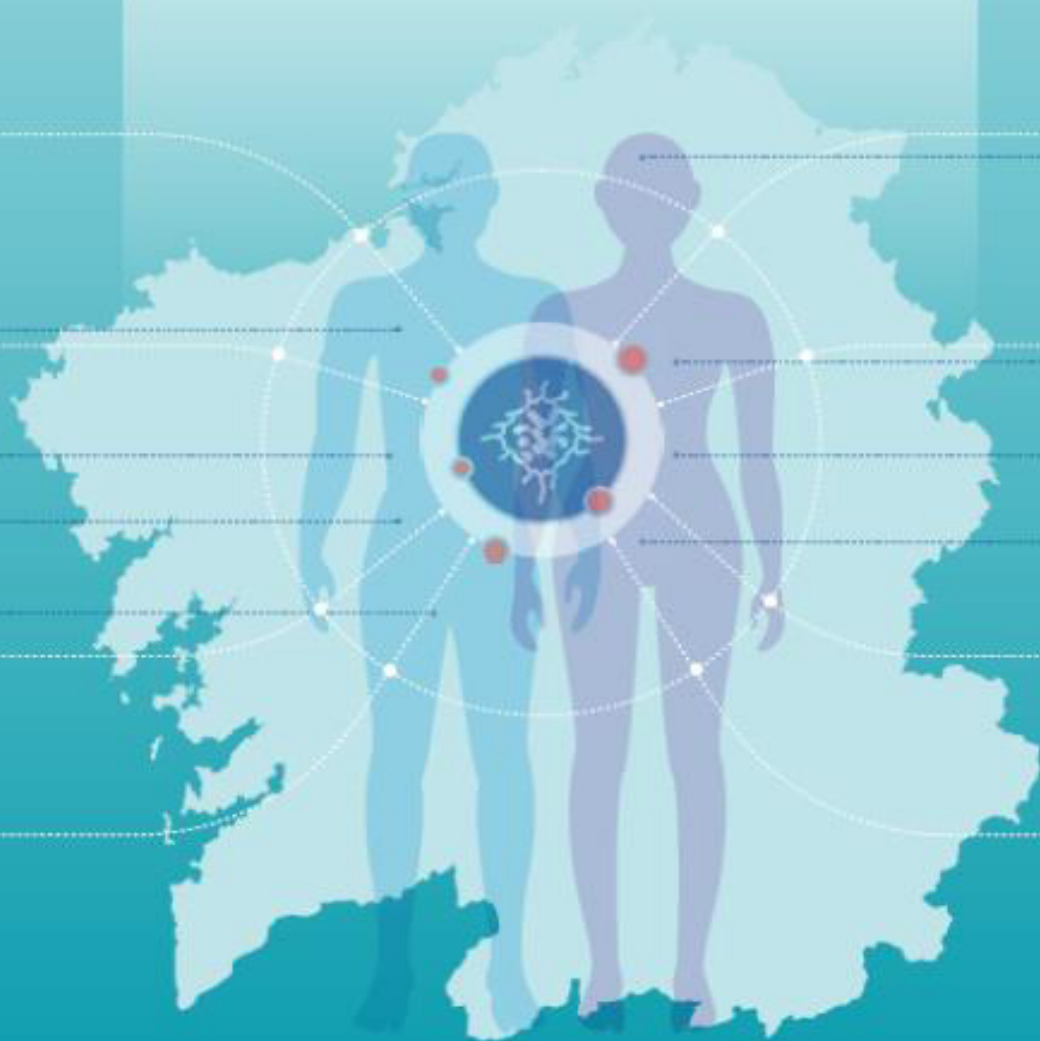
Tamén **asegura recursos para a posta en marcha** e ordena o avance nun **proceso de implementación** organizado en fases.

Este traballo desenvólvese mediante o traballo de campo, entrevistas persoais e reunións presenciais.

Integra **a voz de sociedades científicas** galegas vinculadas ao cancro, **a dos pacientes** con cancro, a dos **profesionais do Servizo Galego de Saúde (Sergas) e a da Consellería de Sanidade**. É froito da escoita, traballo, debate e validación con diferentes persoas e equipos galegos.

Este documento foi elaborado no período temporal de 2019 a 2022. Inclúe, polo tanto, reflexións e aprendizaxes útiles que nos deixou a síndrome respiratoria aguda severa motivada polo coronavirus tipo 2 (SARS-CoV-2) para a planificación e a xestión do cancro en Galicia.

Magnitude do cancro





1 Datos xerais

Mortalidade, incidencia e prevalencia

▼ Figura 1: Prevalencia, incidencia e mortalidade.

			
Persoas con cancro (2)	44.091.402	13.496.763	840.446
Novos casos	18.094.716	4.042.263	280.101 ⁽¹⁾
Falecementos	9.958.133	1.942.552	112.355

Fonte: [1] [2] [3] [4].

No ámbito mundial, o cancro segue constituíndo unha das principais causas de mortalidade, con aproximadamente 9,9 millóns¹ de mortes relacionadas no ano 2020, de acordo cos datos proporcionados pola *International Agency for Research on Cancer* (IARC) [5].

Nos países de economías avanzadas, as mortes por cancro superaron as enfermidades cardiovasculares e xa son a primeira causa de morte [6].

No ano 2020, en España, e a pesar da pandemia provocada polo coronavirus (covid-19), os tumores foron a primeira causa de mortalidade nos homes, con 67. 247 defuncións, o que supuxo un 26,9% das mortes [1].

Pódese dicir que o cancro se converteu na epidemia do século XXI.

En Europa, os datos epidemiolóxicos apuntan a unha consolidación desta tendencia se se teñen en conta as previsións de incidencia para os próximos 20 anos e que a mortalidade seguirá crescendo, aínda que a un ritmo menor que a incidencia [7].

No eido mundial, **a mortalidade** por cancro en 2040 estímase en máis de 16 millóns de persoas [1] e en 160.271 casos en España [1].

A **incidencia** valórase en 30,2 millóns de persoas, o que supón un incremento de case un 57% respecto da cifra de 2020, que se situou en 19,3 millóns [8].

¹ Convén reparar nos posibles erros de estimación debidos á pandemia da covid-19



A **prevalencia** de cancro a 5 anos do diagnóstico ascende a máis de 44 millóns [2], e os cancros máis prevalentes son o cancro de mama, o cancro colorrectal (CCR) e os cancros de próstata, pulmón e tiroides [1].

Cada ano, diagnósticanse 18.094.716 novas persoas no mundo [2], das cales 4.042.263 prodúcese en Europa [3] e 280.101 [4] en España.

En termos de mortalidade, as cifras que se rexistran anualmente no eido mundial ascenden a 9.958 133 persoas, 1.942.552 en Europa [3] e 112.355 en España [3].

En España, segundo a Rede española de rexistros de cancro (Redecan) para o ano 2022 estímase 280.101 novos casos de cancro, o que supón 767 novos casos ao día.

Comportamento do cancro, segundo a idade

▼ Figura 2: Comportamento do cancro en España en función da idade.



Fonte: Elaboración propia en base a [4].

O envellecemento poboacional incrementa o risco de padecer cancro. Case o 60% dos novos casos concéntranse na poboación maior de 65 anos. As mulleres máis novas presentan unha incidencia maior que os homes da súa idade, mentres que son os homes os que adiantan en incidencia ás mulleres cando a idade é superior aos 65 anos [4].

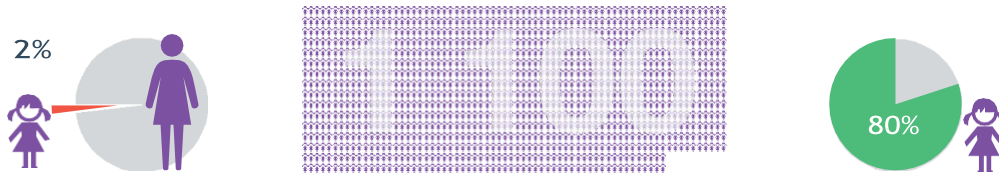


▼ Figura 3: O cancro nos menores de 14 anos en España.

Segunda causa de morte en nenos e
a primeira por enfermidade.

1.100 novos menores de 14 anos
con NM.

A **supervivencia** de nenos menores
de 14 anos é do **80%**.



Fonte: Elaboración propia en base a [9].

O cancro constitúe a segunda causa de morte en nenos e a primeira por enfermidade.

As neoplasias malignas (NM) pediátricas constitúen unha enfermidade rara, cunha incidencia de 15 novos casos ao ano por 100.000 nenos menores de 14 anos.

De acordo cos datos do Rexistro Español de Tumores Infantís (Reti-Sehop) actualizados en maio de 2019 e con máis de 28.000 casos recolleitos desde 1980, cada ano diagnóstícanse con neoplasias malignas en España 1.100 novos nenos menores de 14 anos.

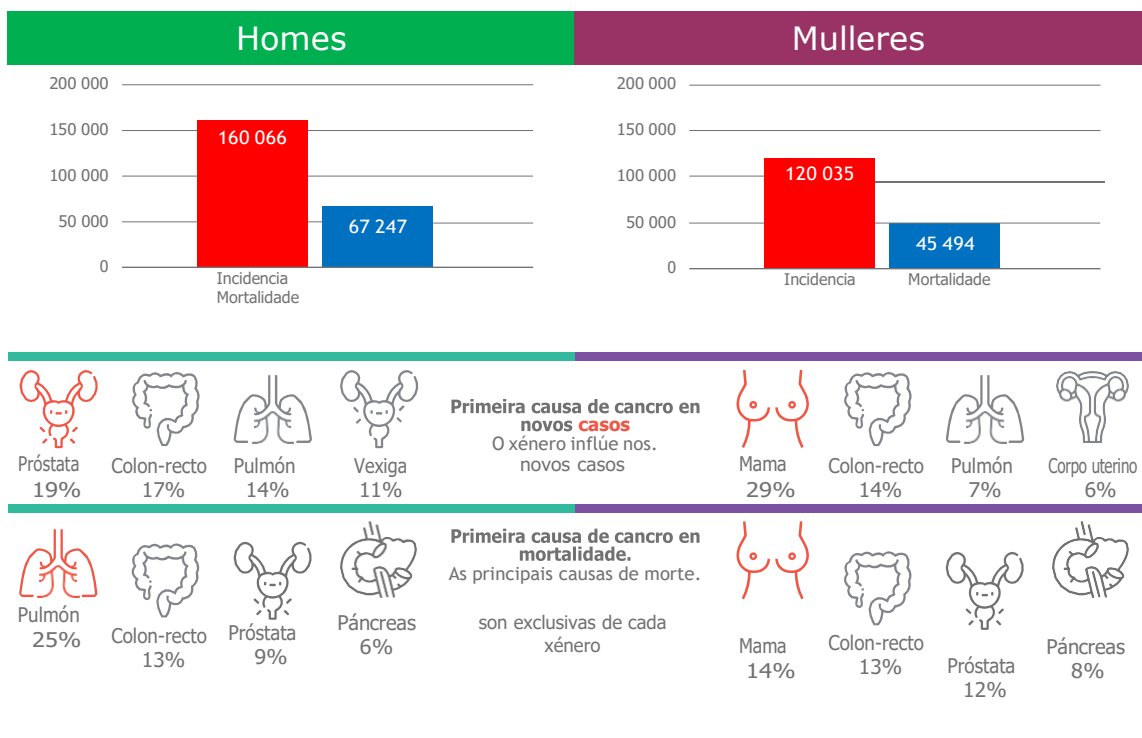
O tumor maligno máis frecuente neste grupo de idade é a leucemia linfoblástica aguda (LLA).

A supervivencia dos nenos menores de 14 anos con cancro en España é do 80%, da orde da doutros países europeos da nosa contorna [9].

Comportamento do cancro segundo o xénero

O comportamento do cancro é diferente entre os homes e as mulleres. Como se pode ver na figura 4, o xénero inflúe tanto nos novos diagnósticos coma nas principais causas de mortalidade.

▼ Figura 4: Comportamento do cancro segundo o xénero.



Fonte: Elaboración propia en base a [1] e [4].



Supervivencia ao cancro

En España, a supervivencia en pacientes con cancro é similar á dos países da contorna. Estímase que se duplicou nos últimos 40 anos e é probable que, aínda que lentamente, continúe aumentando nos próximos anos [1].

Calcúlase que en Europa hai máis de 12 millóns de sobreviventes de cancro, incluídos uns 300.000 sobreviventes de cancro infantil, grazas aos avances na detección precoz, nas terapias eficaces e nos coidados de apoio [10].

O cancro ten unha fase aguda, pero concíbese de forma crecente como unha **patoloxía crónica** que precisa ser xestionada como tal dentro e fóra dos centros asistenciais.

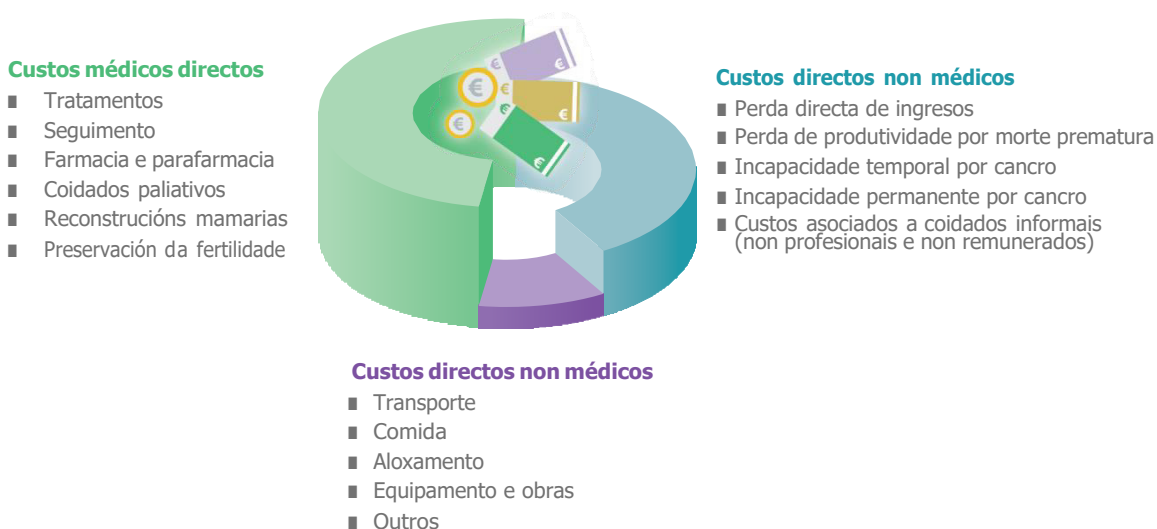
A pesar deste avance, o cancro é aínda unha enfermidade “en descubrimento”. Proba diso é o cambio de paradigma na súa aproximación clínica vivido nos últimos anos: de tratamentos sistémicos dirixidos a evitar a replicación das células para todos os tipos de tumores, a tratamentos dirixidos segundo a tipoloxía. Na actualidade, avánzase cara á medicina de precisión (MP), onde existen dianas terapéuticas que se dirixen contra dianas moleculares concretas.

O **aumento na cifra de sobreviventes de cancro supón novos retos**. As secuelas que deixa o cancro maniféstanse de diversas maneiras e afectan a esfera física, psicolóxica, emocional e social das persoas.

Impacto económico e social do cancro

En Europa, en 2018, o custo total do cancro foi de 199 000 millóns de euros [11].

▼ Figura 5: Alto impacto económico e social do cancro para os pacientes e para o sistema de saúde.



Fonte: Elaboración propia en base a [12] e [13].



Estímase que o custo do cancro en España é de 19.300 millóns de euros, dos cales o 45% absórbeno as familias e o 55% o Estado [12].

En España, os custos médicos directos representan o 48% do custo total [12], o que significa ao redor de 9.330 millóns de euros en tratamentos, seguimento, farmacia e parafarmacia, coidados paliativos, reconstrucións mamarias ou preservación da fertilidade.

Os custos directos non médicos asumidos principalmente polas familias, como o transporte, a comida e o aloxamento, o equipamento e as obras, entre outros, representan o 12% [12].

Os custos indirectos por **perda de produtividade**, tanto do paciente como das familias, como consecuencia directa do cancro, por perda directa de ingresos ou por perda de produtividade por morte prematura representan o 40% [12].

Estímase que en España a perda de produtividade asociada a mortes prematuras ou a incapacidade temporal ou permanente por cancro, no ano 2015, ascendeu a 639 millóns de euros.

En España, ese mesmo ano, producíronse 38.343 casos de incapacidade temporal como consecuencia do cancro, o que representa o 4,5% de todas as incapacidades temporais do Sistema Nacional de Saúde (SNS).

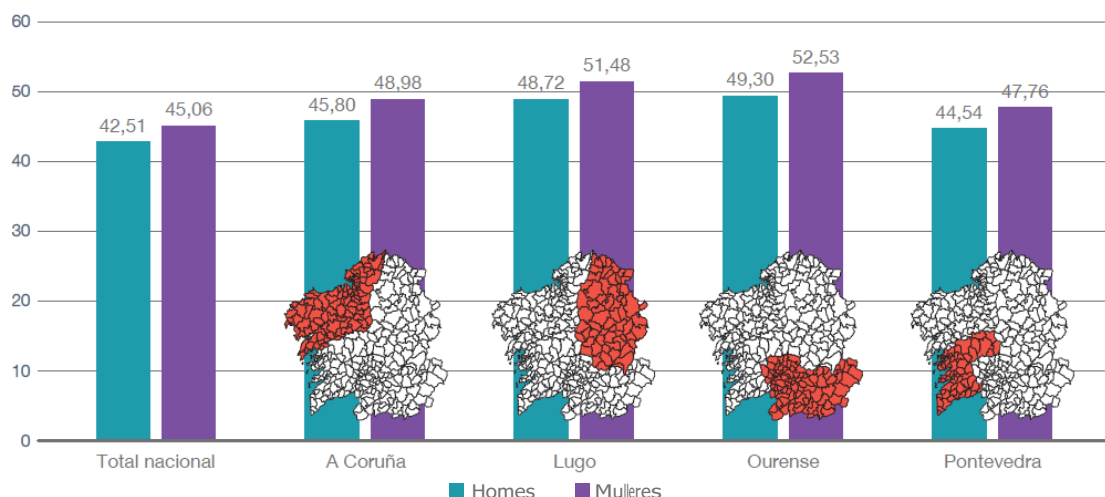
As incapacidades permanentes por cancro ou pensións retributivas representan 95.866 casos ao ano, o que supón o 10% de todas as pensións consecuencia dunha incapacidade [13].

Por outra banda, estímase que a cifra de custo asociado a coidados informais, é dicir, coidados non profesionais e non remunerados, pero que lles supoñen gastos ás familias ascendeu no ano 2013 a uns 1.710 millóns de euros [13].



2 Cifras de cancro en Galicia

▼ Figura 6: Indicadores demográficos básicos en 2021 por provincia e sexo.

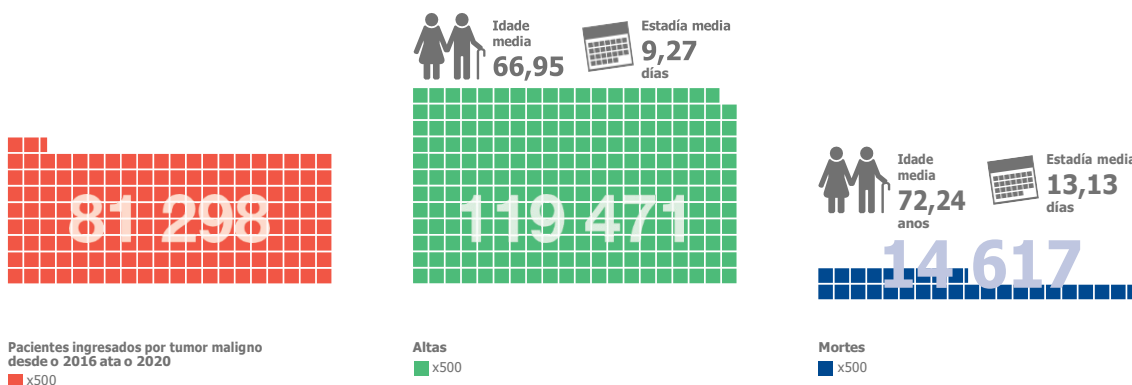


Fonte: Instituto nacional de Estatística, INE. Acceso novembro 2021.

A distribución poboacional por idade e localización xeográfica é desigual en Galicia. Lugo e Ourense teñen, en termos relativos, poboacións máis envellecidas que Pontevedra e A Coruña. Tamén presentan unha dispersión maior dos núcleos poboacionais, algúns con accesos complexos.

Actividade hospitalaria en cancro

▼ Figura 7: Media de idade das altas e dos falecementos por neoplasias malignas desde o 2016 ata o 2020.



Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.



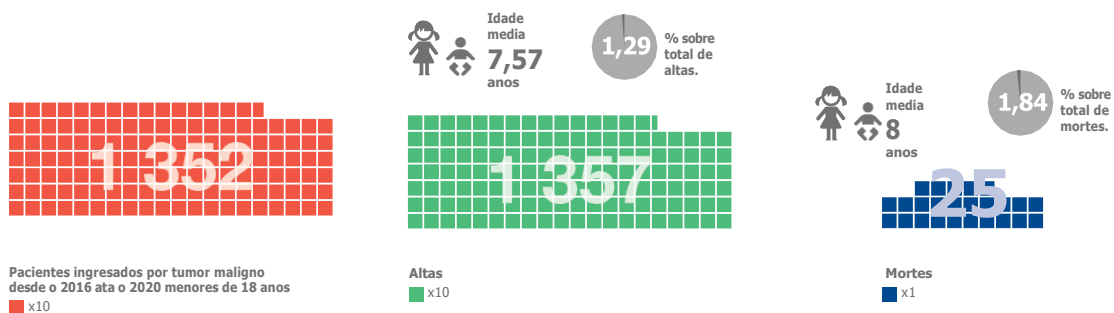
Polo que respecta á actividade hospitalaria en cancro, segundo os datos reportados pola Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria, desde o 2016 ata o 2020 notificáronse 81.298 pacientes ingresados por neoplasias malignas. A estadía media foi de 9,27 días, cunha idade media de 66,94 anos, e rexistráronse un total de 119.471 altas fronte a un total de 14 617 falecementos (figura 7).

Se se analizan estes datos, na adolescencia e en pediatria (menores de 18 anos), desde o 2016 ata o 2020 foron 1.352 os pacientes ingresados por neoplasias malignas, cunha idade media de 7,57 anos. O grupo de idade que vai desde os 0 aos 14 anos representa o 80,68% das altas, fronte ao 19,32%, que representa os pacientes de 15 a 17 anos.

O 2017 foi o ano co maior número de altas rexistradas, cunha tendencia decrecente ata o momento.

Desde o 2016 ata o 2020, rexistráronse 25 falecementos nos menores de 18 anos, cunha idade media de 8 anos. É tamén neste grupo de idade (0-14 anos) onde se concentraron o 80% das mortes, fronte ao 12% referido en pacientes desde os 15 aos 17 anos (figura 8).

▼ Figura 8: Media de idade das altas e dos falecementos por neoplasias malignas desde o 2016 ata o 2020 nos menores de 18 anos.



Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

▼ Figura 9: Distribución das principais cifras do cancro en Galicia no 2020.

**Galicia rexistrou
21.486 pacientes con
altas hospitalarias por
cancro en 2020**

	Homes 12.416	Mulleres 9.070	Clasificación pacientes con alta hospitalaria por cancro	
	57,79% de pacientes con altas hospitalarias por cancro	42,21% de pacientes con altas hospitalarias por cancro		
Colon / recto	12,16% 1 510	10,99% 997	3. ^a	2. ^a
Vexiga	12,83% 1 539	3,91% 355	1. ^a	5. ^a
Pulmón, tráquea, bronquios	11,32% 1 406	5,62% 510	4. ^a	4. ^a
Linfomas, leucos hematopoiéticos e	6,20% 770	6,81% 618	5. ^a	3. ^a
Prostata	12,39% 1 538	18,51% 1 679	2. ^a	1. ^a

Fonte: Actividade hospitalaria en cancro. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.



Dun total de 21.486 altas hospitalarias rexistradas en Galicia no ano 2020, as altas dos homes foron lixeiramente superiores ás das mulleres. O cancro de mama foi o tumor máis frecuente entre as mulleres e os de vexiga e próstata, con cifras case similares, os máis frecuentes entre os homes (figura 9).

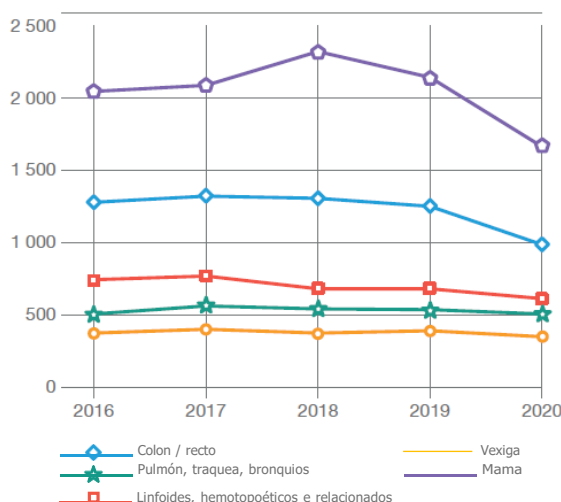
No caso dos menores de 18 anos, a neoplasia responsable do maior número de ingresos neste grupo de idade correspóndelle á leucemia linfoide, que aglutina 458 ingresos, o que supón un 34%.

A continuación, na figura 10, pódese ver a evolución das altas por tumor máis frecuente en mulleres e en homes reportadas en Galicia desde o ano 2016 a 2020.

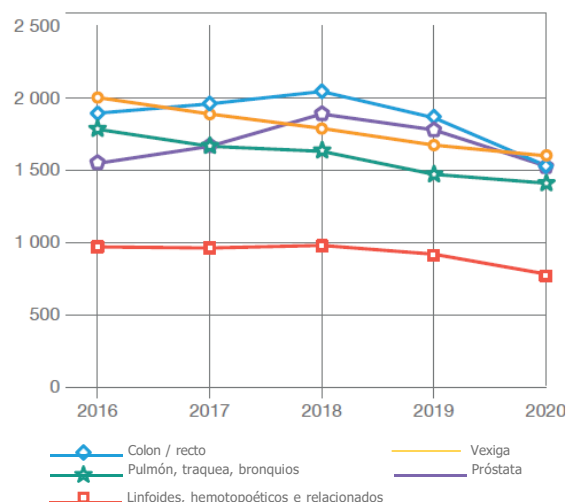
Respecto á poboación pediátrica e adolescente, o 2017 foi o ano co maior número de altas rexistradas, seguindo unha tendencia decrecente posterior ata o ano 2020.

▼ Figura 10: Evolución das altas por tumor máis frecuente (de 2016 a 2020).

Evolución das altas por tipo de tumor en mulleres (2016-2020)



Evolución das altas por tipo de tumor en homes (2016-2020)



	2016	2017	2018	2019	2020
Colon/Reto	1 286	1 326	1 310	1 264	997
Vexiga	377	408	371	396	355
Pulmón, tráquea, bronquios	508	569	546	534	510
Mama	2 064	2 100	2 334	2 151	1 679
Linfoides, hematopoéticos e relacionados	747	765	694	683	618
Total	4 982	5 168	5 255	5 028	4 159
Total altas	10 290	10 489	10 585	10 460	9 070

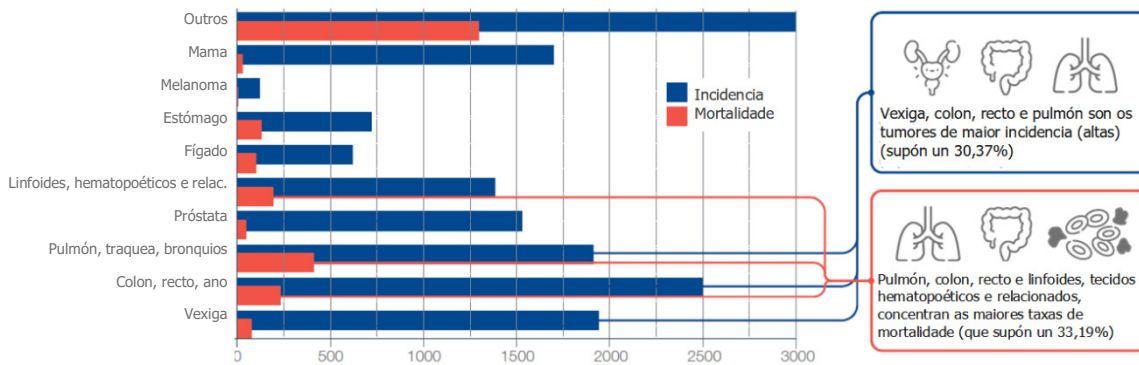
	2016	2017	2018	2019	2020
Colon/Reto	1 904	1 957	2 038	1 871	1 510
Vexiga	1 998	1 888	1 794	1 677	1 593
Pulmón, tráquea, bronquios	1 778	1 666	1 634	1 464	1 406
Próstata	1 554	1 670	1 878	1 771	1 538
Linfoides, hematopoéticos e relacionados	973	968	983	915	770
Total	8 207	8 149	8 327	7 698	6 817
Total altas	14 054	14 134	14 375	13 606	12 416

Fonte: Actividade hospitalaria en cancro. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

En Galicia, os tumores de vexiga, colon, recto e pulmón son os tumores de maior incidencia, e é nos cancros de pulmón, colon, recto e linfoides, tecidos hematopoéticos e relacionadas onde se concentran as maiores taxas de mortalidade (figura 11).



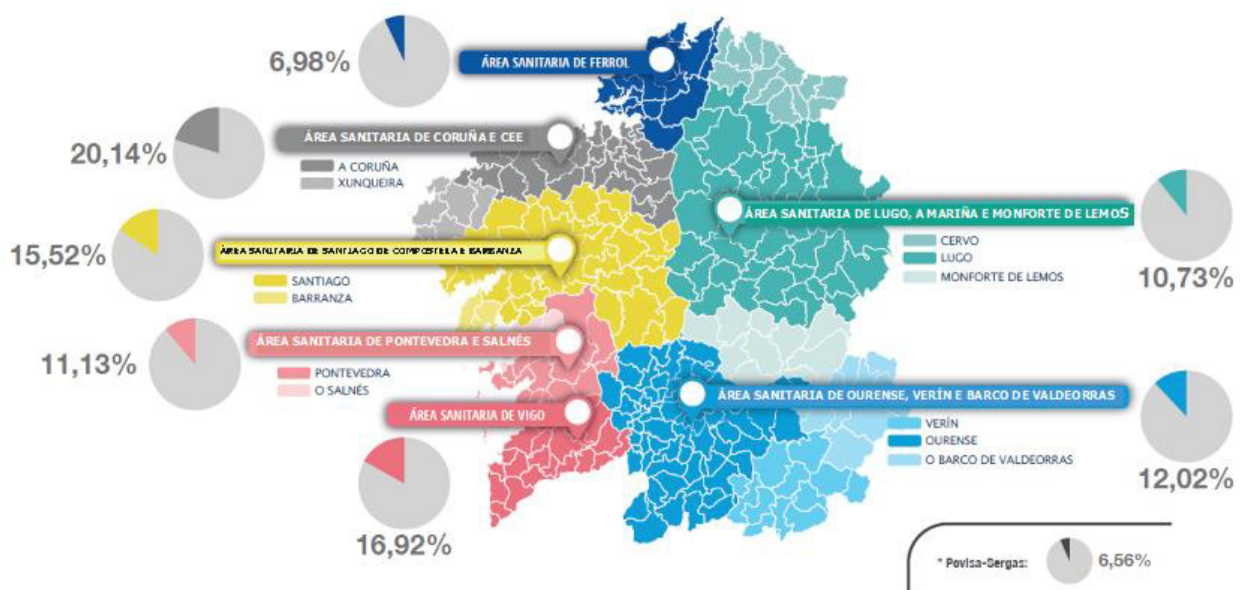
▼ Figura 11: Incidencia (altas) e mortalidade en 2020.



Fonte: Actividade hospitalaria en cancro. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

O 52,57% dos pacientes con altas hospitalarias por cancro concéntranse en tres áreas sanitarias de Galicia: A Coruña e CEE, Vigo e Santiago e Barbanza. Na figura 12, preséntase a distribución xeográfica dos pacientes con neoplasias malignas por área sanitaria.

▼ Figura 12: Distribución xeográfica dos pacientes con neoplasias malignas por área sanitaria.



Fonte: Actividade hospitalaria en cancro. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

Hospitalización a domicilio en cancro

Galicia puxo en marcha no 2019 o Plan galego de hospitalización a domicilio (Hado), co obxectivo de lle garantir á cidadanía un acceso equitativo a unha Hado máis apropiada e eficiente posible, homoxénea, estandarizada e de máxima calidade.



En Galicia é posible consultar a historia clínica electrónica (HCE) no domicilio do paciente e integrar a información xerada nese momento, que está inmediatamente dispoñible para o resto dos profesionais que participan na atención dese paciente, co que se mellora a calidade e a seguridade deste.

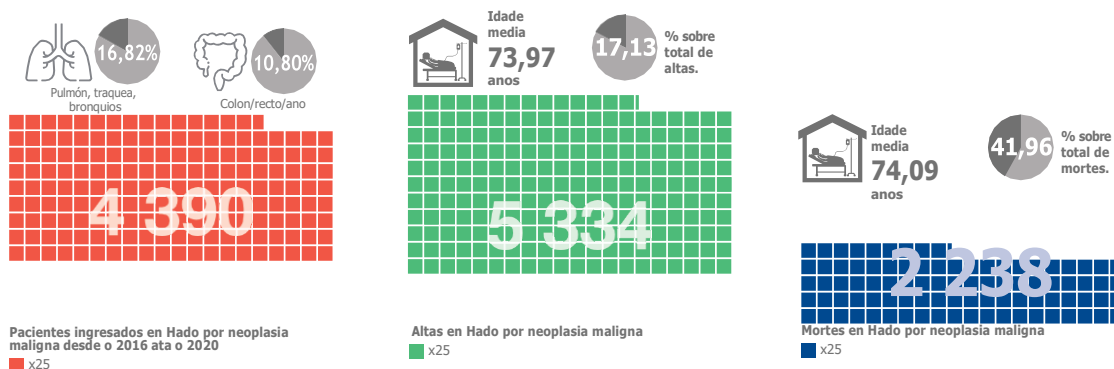
Desde o 2016 ata o 2020, son 4.390 os pacientes ingresados en Hado por neoplasias malignas (figura 13), é contabilizáronse un total de 5.334 altas, o que supón un 17,13% do total de alta por calquera motivo en Hado.

A idade media dos ingresados foi superior nas mulleres con 74,42 anos, fronte aos 73,60 anos alcanzados polos homes.

Por neoplasias malignas, durante o período de análise 2016-2020, o tumor de pulmón, traquea e bronquios foi o tumor maligno que máis altas rexistrou, cun 16,82%, seguidas polo tumor de colon, recto e ano, cun 10,80%.

Os falecementos rexistrados desde o 2016 ao 2020 en Hado foron 2.238 (figura 13), cunha idade media nos homes de 73,55 anos, mentres que nas mulleres a idade media é de 74,68 anos. Estas mortes supoñen un 41,96% sobre o total de falecementos reportados por NM en Hado.

▼ Figura 13: Hado en Galicia.



Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

Actividade ambulatoria en cancro

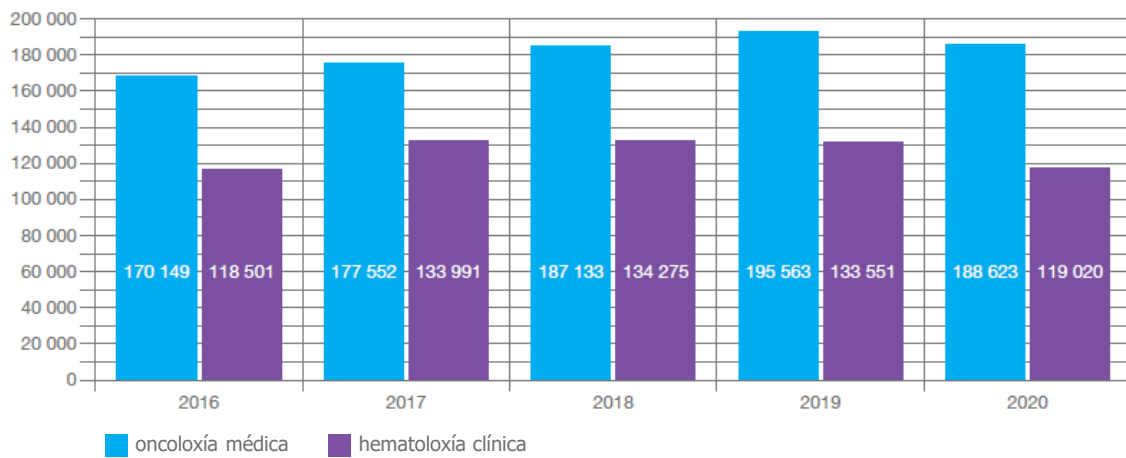
A **actividade ambulatoria do paciente con cancro** en Galicia engloba consultas externas (primeiras e sucesivas), sesións nos hospitais de día e realización de probas diagnósticas (TAC, RMN...).

Galicia conta con oito vías rápidas (VR) en cancro implantadas.

Desde o ano 2016 ata o 2020, as consultas ambulatorias de oncoloxía médica en Galicia ascenden a 919.029 e as de hematoloxía clínica a 639.338 (figura 14).



▼ Figura 14: Consultas ambulatorias desde o ano 2016 ata o 2020.

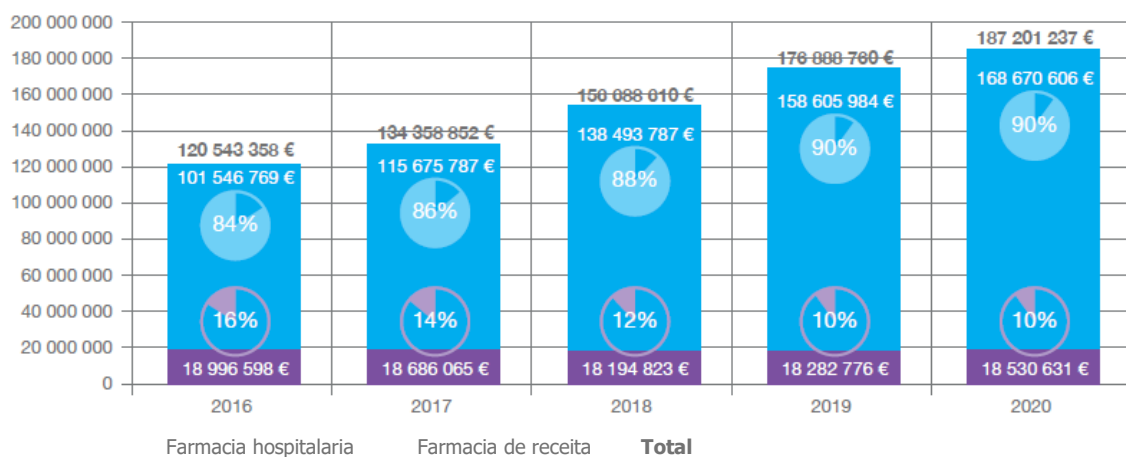


Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

Investimento en tratamento farmacolóxico en cancro

O investimento en tratamento farmacolóxico do cancro ten unha evolución ascendente, debido ao gran peso da farmacia hospitalaria (axentes antineoplásicos e inmunomoduladores) sobre o total, que chega a superar os 187 millóns de euros no ano 2020.

▼ Figura 15: Evolución do gasto farmacéutico desde o 2016 ata o 2020 (€).



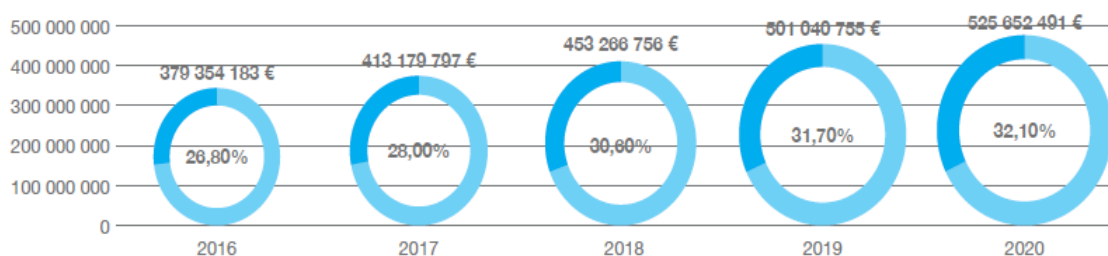
* Os datos non inclúen as terapias de soporte: factores estimulantes de colonias, axentes estimulantes da eritropoese, antieméticos etc.

Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.



A porcentaxe que supón estes tratamentos contra o cancro respecto do total do gasto farmacéutico mostrou unha tendencia ascendente desde o 2016 ata o 2020 (figura 16).

▼ Figura 16: Porcentaxe do tratamento contra o cancro respecto do gasto farmacéutico.



Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

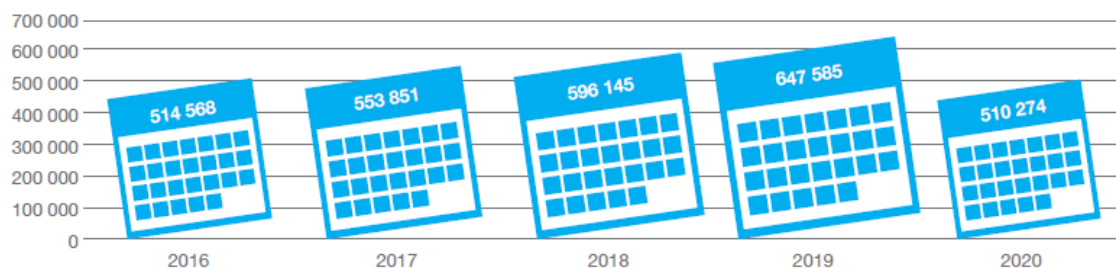
A medicina de precisión en auxe benefíciase do investimento en tratamento farmacolóxico. Un total de 4.782 pacientes beneficiáronse deste tipo de tratamento no Sergas, cun investimento de máis de 120 millóns de euros.

Impacto do cancro por incapacidade temporal

Sempre que se dean as condicións, o subsidio por enfermidade común cobre as rendas do traballador ou traballadora que está temporalmente imposibilitado para traballar por ter un cancro. Iníciase no cuarto día.

O número total de xornadas laborais perdidas por neoplasias malignas foi incrementándose anualmente desde o 2016 ata o 2019 (figura 17).

▼ Figura 17: Número de xornadas laborais perdidas en Galicia por enfermidade común oncolóxica das galegas e galegos beneficiarios.



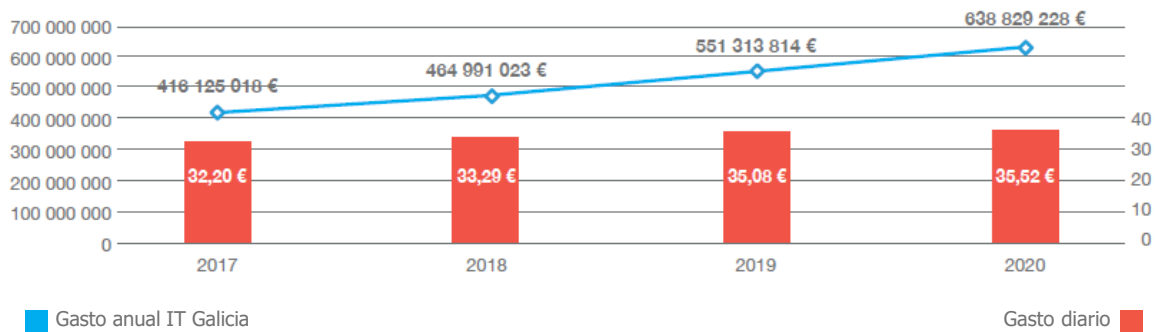
Fonte: Subdirección Xeral de Inspección de Servizos Sanitarios.

A continuación, na figura 18 pódese observar a evolución do gasto anual por incapacidade temporal en Galicia por neoplasias malignas, desde o ano 2017 ata o 2020, así como o que supón o gasto diario en euros.



O cancro de mama é a neoplasia maligna con maior número de xornadas perdidas, seguido do cancro de colon-recto e ano.

▼ Figura 18: Gasto por xornada de traballo perdidas por incapacidade temporal de neoplasias malignas en Galicia (€).



Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

Cancro e diagnósticos relacionados

Durante o período 2016-2020, constatouse que case o 7% (6,96%) das altas cuxo motivo de ingreso foi a neoplasia maligna tiña tamén asociado un diagnóstico de patoloxía psicolóxica/psiquiátrica (figura 19).

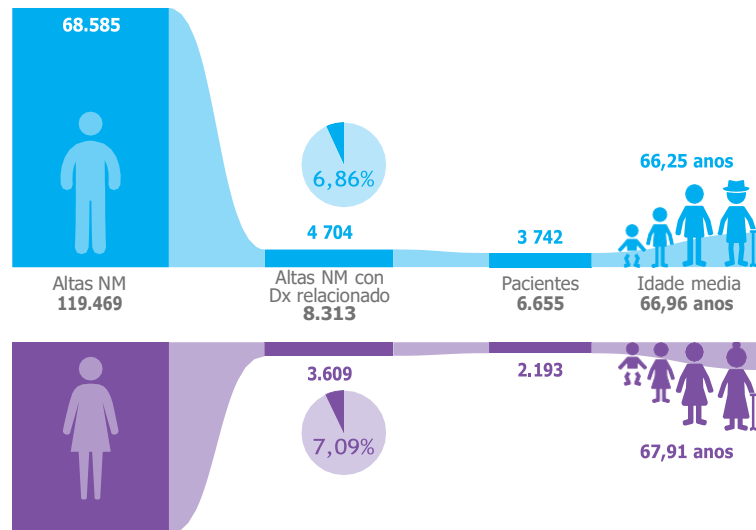
Os diagnósticos psicolóxicos/psiquiátricos relacionados máis frecuentes foron: uso/abuso/dependencia de substancias, trastorno de ansiedade, tentativas autolíticas e cadro de tipo depresivo.

Foi no caso dos homes onde o número de altas por neoplasias malignas con diagnóstico psicolóxico/psiquiátrico relacionado foi maior (4.704), fronte ás 3.609 mulleres. En termos relativos, son as mulleres as que teñen unha maior porcentaxe, debida ao maior número de neoplasias malignas neste último colectivo.

A idade media destes pacientes foi de 66,96 anos, lixeiramente superior nas mulleres e foi o intervalo entre os 45 e 64 anos onde se produciu o maior número de altas con problemas psicolóxicos/psiquiátricos.



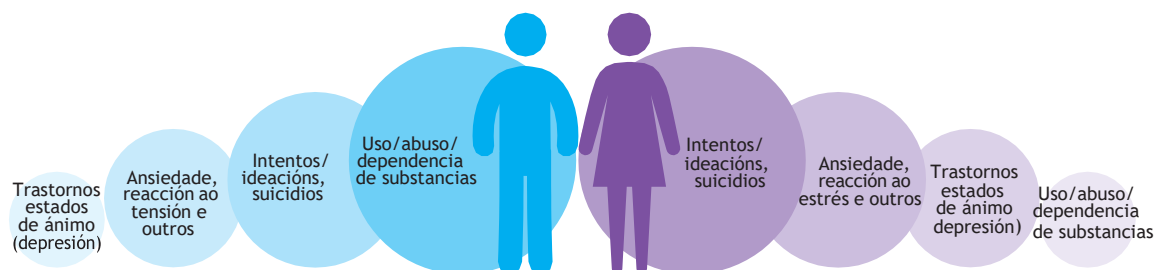
▼ Figura 19: Altas de neoplasias malignas con diagnósticos relacionados por sexo e idade (2016-2020).



Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

Existen diferencias por sexo (figura 20). No caso dos homes, é o uso/abuso/dependencia de substancias o diagnóstico psicológico/psiquiátrico máis frecuente (63,48%), mentres que nas mulleres é o intento/ideación de suicidio.

▼ Figura 20: Diferenzas por sexo nos diagnósticos de saúde mental relacionados.

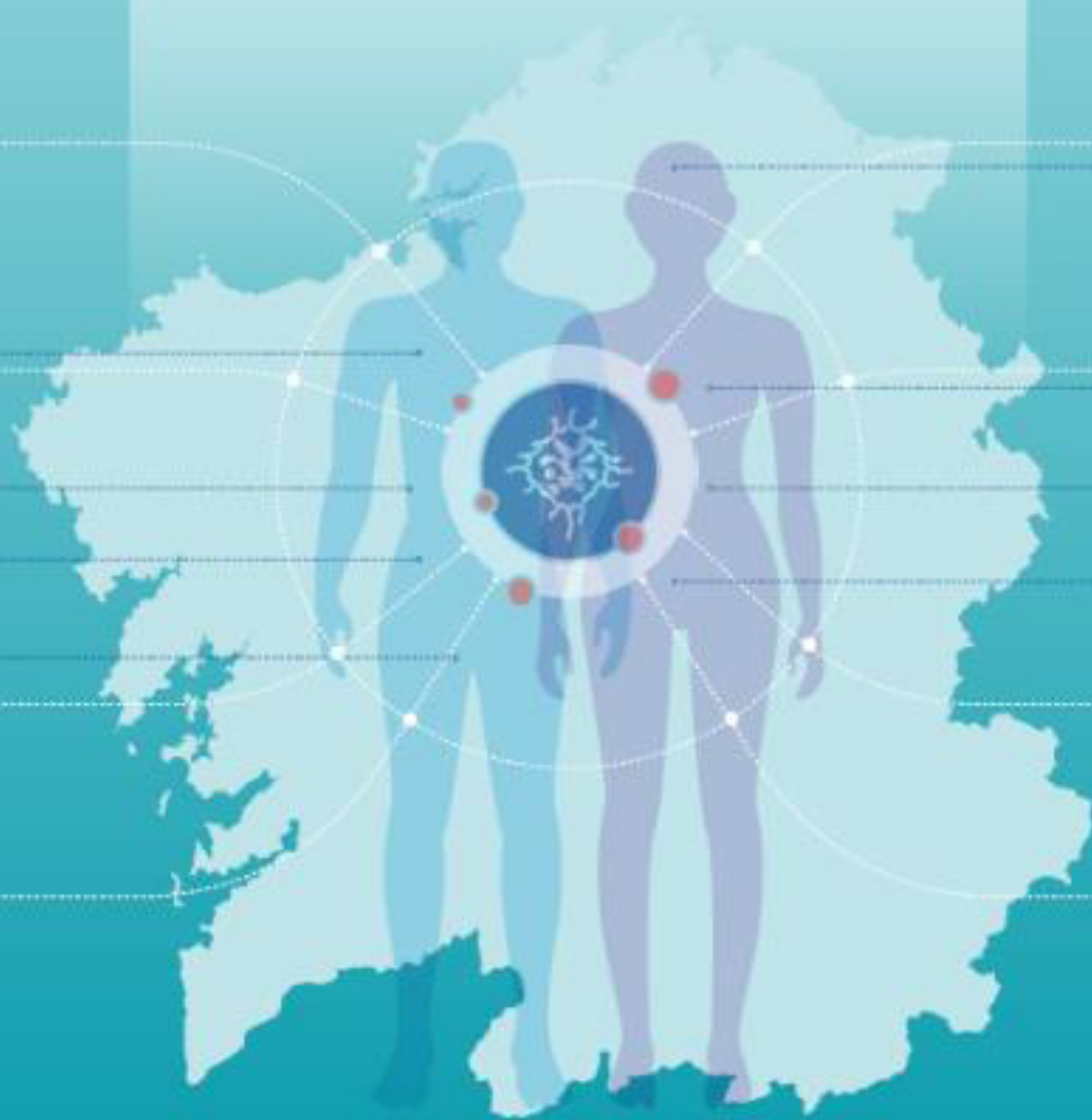


*Non se pode afirmar que todos estes diagnósticos son consecuencia directa de ter unha neoplasia maligna.

Fonte: Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.



A resposta para enfrentar o cancro en Galicia





A complexidade que rodea o cancro no século XXI esixe fixar e explicitar, antes de pasar á acción, tres **contidos fundamentais**:

1. **Os resultados finais relacionados co cancro que se desexan lograr** en Galicia.
2. **As intervencións.**
3. **As claves para a súa implementación.**

O desenvolvemento destes tres contidos marcou a axenda de traballo dos equipos que participaron na elaboración deste documento e constitúe a folla de ruta para enfrontar o cancro en Galicia.

O horizonte temporal que se fixou para desenvolver esta folla de ruta **é de 6 anos: de 2022 a 2028.**

1 Os resultados finais que se propón alcanzar Galicia en relación co cancro

O escenario de resultados finais relacionados co cancro que se desexa alcanzar en Galicia para o ano 2028, foi razoado desde o punto de vista de tres axentes clave: o conxunto da poboación galega, as persoas que desenvolven cancro e o Sistema Galego de Saúde.

Para a súa formulación, o equipo de traballo analizou diferentes plans internacionais activos, analizou cales eran as principais dimensións e tipoloxías de resultados aos que aspiran outros países e contornas avanzadas en cancro e tivo en consideración a situación xeral de partida en Galicia hoxe.

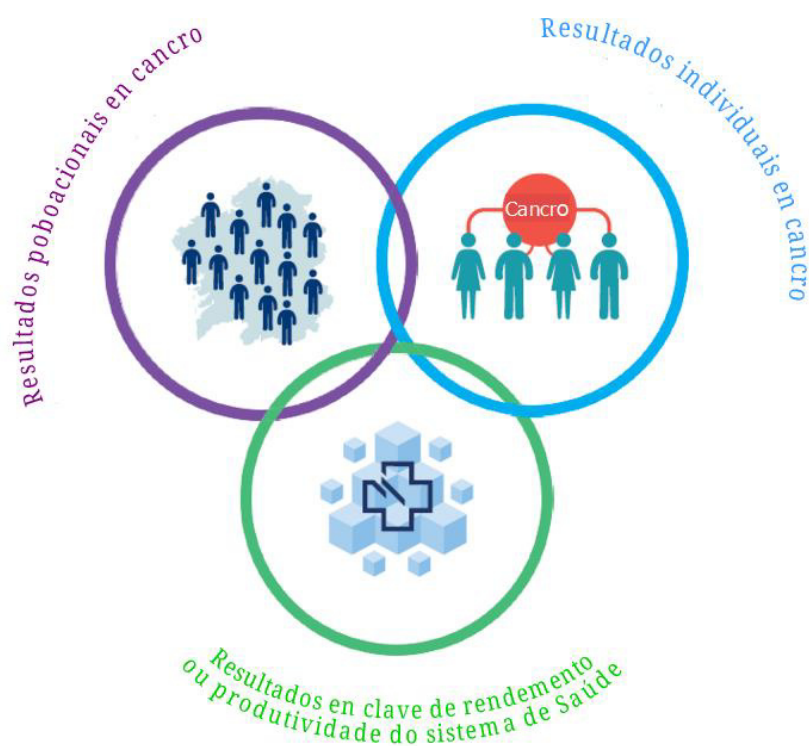
Este escenario foi acordado por todos os axentes que participaron no deseño deste documento.

Estes resultados servirán para monitorizar o avance na implementación.



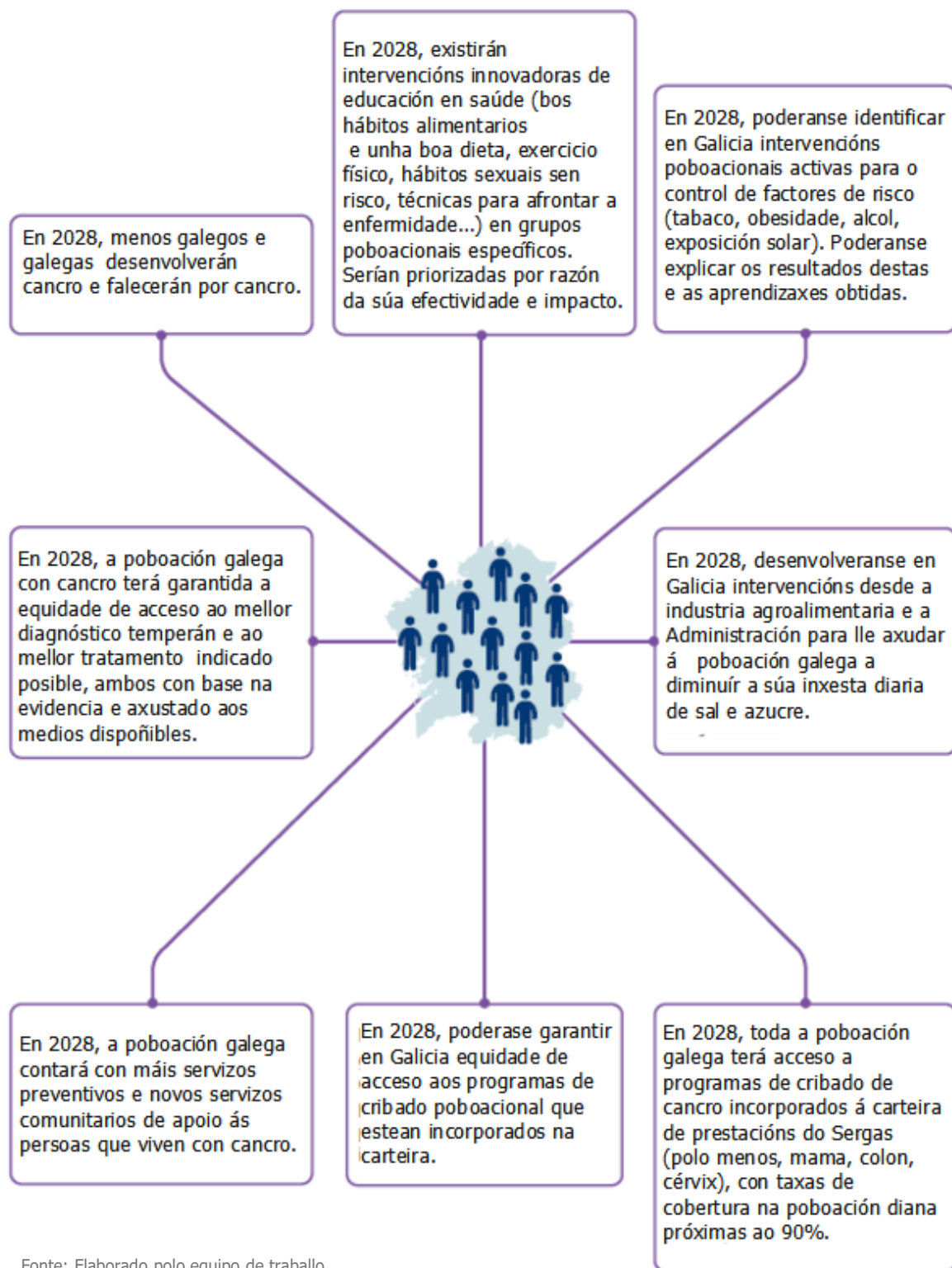
Os resultados finais que se propón conseguir Galicia relacionados co cancro para o 2028 son os seguintes:

▼ **Figura 21: Resultados relacionados co cancro para Galicia de cara ao 2028.**





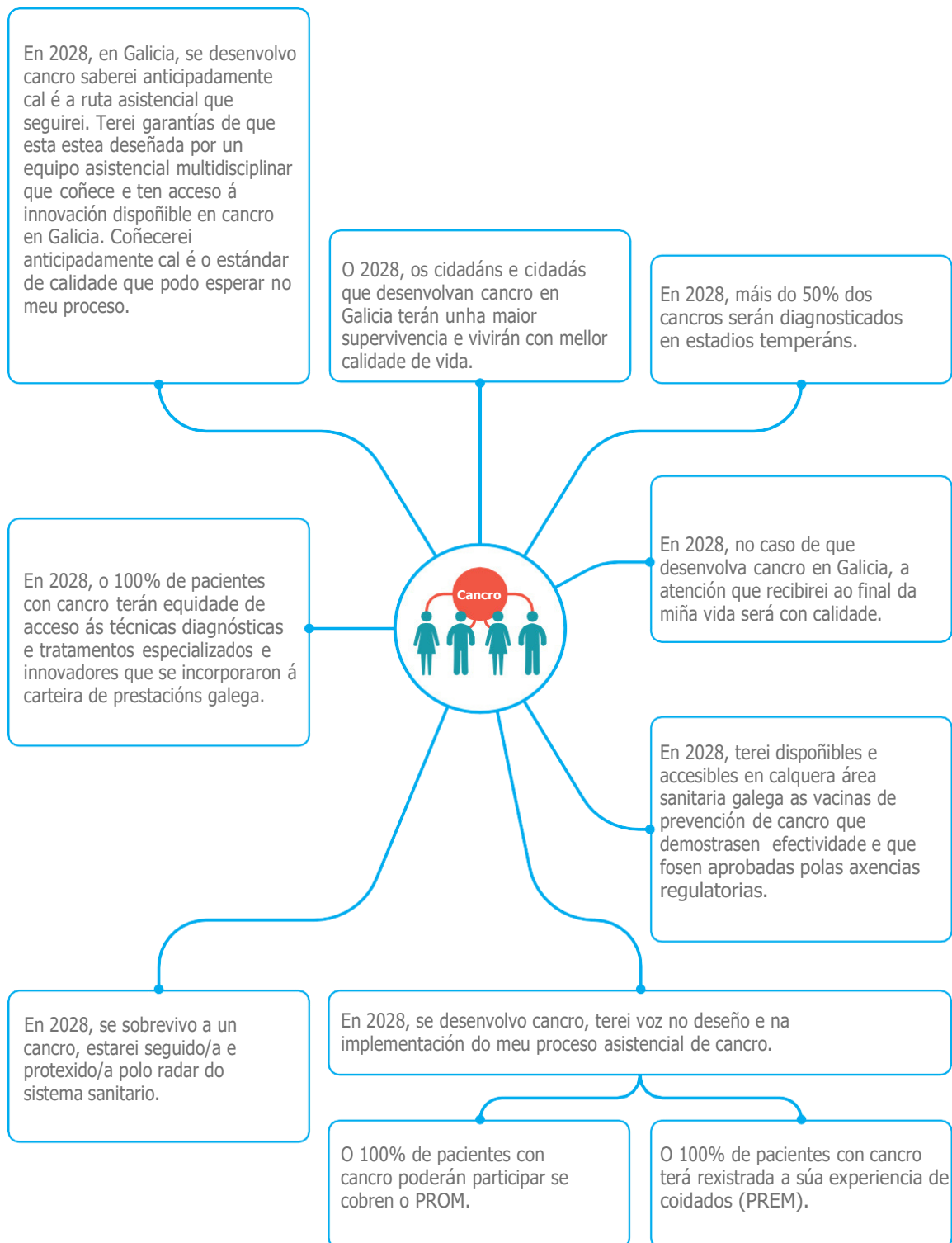
▼ Figura 22: Resultados poboacionais, en cancro, para Galicia.



Fonte: Elaborado polo equipo de traballo.



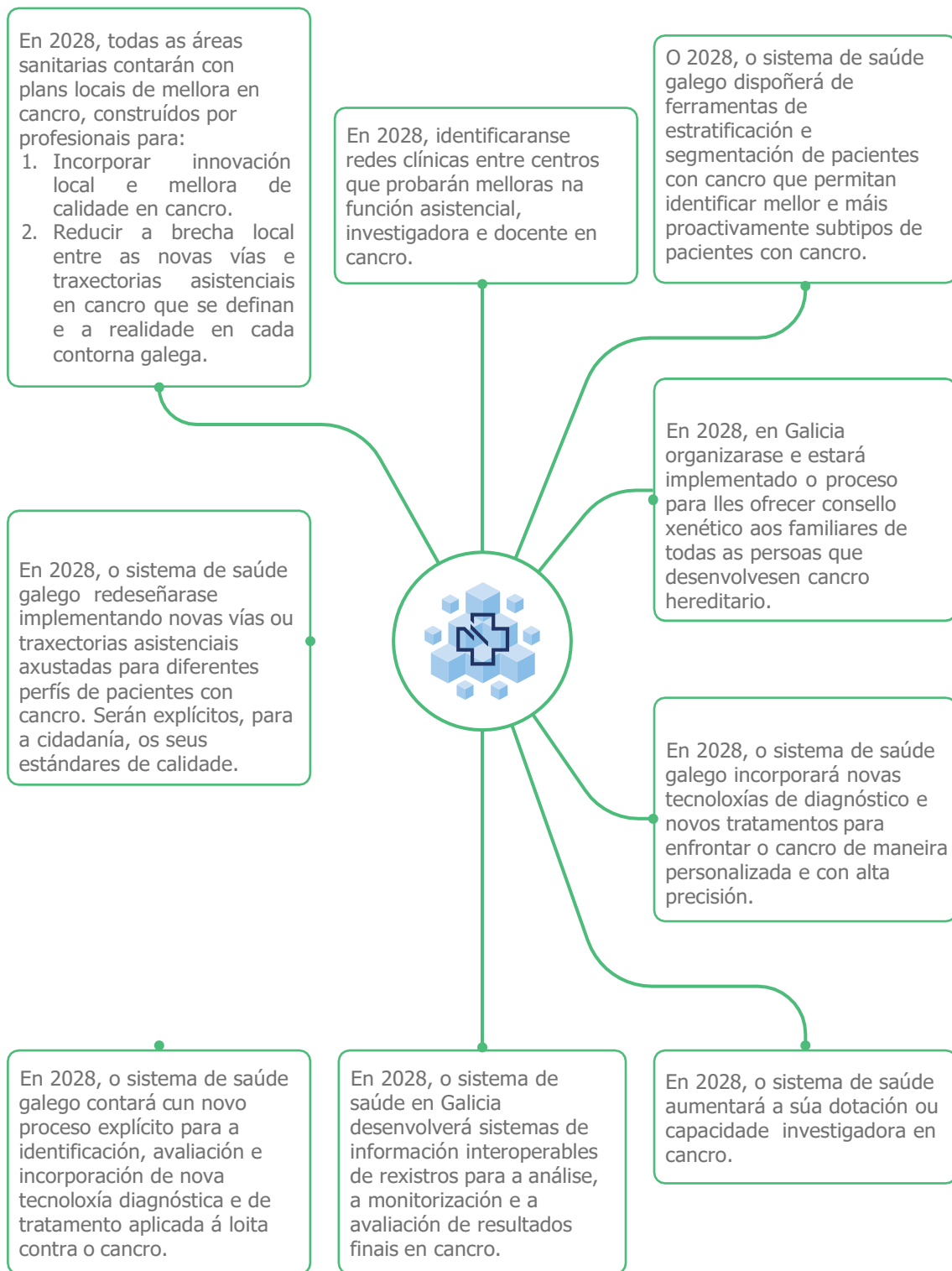
▼ Figura 23: Resultados individuais, en cancro, para Galicia.



Fonte: Elaborado polo equipo de traballo.



▼ Figura 24: Resultados en clave de **rendemento e produtividade** no Sistema Galego de Saúde.

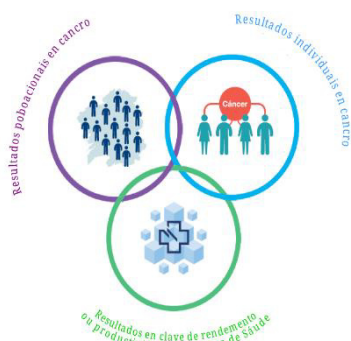


Fonte: Elaborado polo equipo de traballo.



A consecución destes resultados supón un **salto cualitativo moi significativo na planificación e xestión do cancro en Galicia.**

▼ Figura 25: Un salto cualitativo en cancro para Galicia.



Resultados en cancro para Galicia de cara ao 2028.

Despregar o potencial preventivo en cancro (poboacional e individual).

Probar cuantitativamente **e con datos propios** cambios de tendencia en incidencia, mortalidade e supervivencia.

Resultados de **calidade de vida** medidos de maneira rutineira.

A **equidade de acceso á asistencia** en cancro será un valor no sistema de saúde galego.

Probar a mellora de resultados finais na asistencia ao cancro: redución de tempos na atención, melloras integrais de calidade e seguridade clínica, redución de variabilidade inxustificada...

Máis voz dos pacientes no deseño e implementación de procesos asistenciais ou traxectorias de cancro.

Modernización nos procesos asistenciais en cancro (axustados a perfís de pacientes diferentes personalizados) e con incorporación da innovación diagnóstica, de tratamento, organizativa e de xestión...

O sistema de saúde desenvolverá **novos rexistros de datos e sistemas de información (SE)** para planificar e xestionar o cancro.

En Galicia, poderase probar unha aposta decidida pola **implantación de medicina de precisión.**

O sistema poderá probar **o reforzo e o fortalecemento da súa forza laboral en cancro** (dotacións, capacitación...).

No sistema, identifícanse **novos modelos organizativos e novos circuitos de xestión** para pacientes con cancro, máis colaborativos e en rede.

O desempeño en cancro do sistema de saúde valorarase con base nos resultados finais que se logren.

Fonte: Elaborado polo equipo de traballo.



2 Intervencións contra o cancro no período 2022-2028

Para **controlar o cancro** é obrigado complementar un **enfoque curativo con outro preventivo** de intensidade similar.

Controlar o cancro hoxe esixe adoptar un **enfoque de intervención integral**.

Isto significa definir un **conxunto amplo de intervencións** dirixidas tanto á **poboación xeral** como a **aqueles colectivos cunha maior exposición ao risco** de padecer cancro, a **individuos** concretos **que desenvolvan cancro e ás súas contornas** e aos **servizos de saúde**.

A suma de intervencións persegue **fortalecer a capacidade preventiva, curativa e de control de cancro en Galicia** para realizar unha xestión máis integral e eficaz da enfermidade.

Contextualízanse no continuo da enfermidade de cancro, así como noutras funcións e capacidades de planificación e asistencia ao cancro máis transversais.

Esta forma de enfrontar o cancro a través dunha **estratexia global** constitúe unha crecente tendencia internacional [14] [15] [16] [17] [18].

O **Plan europeo de loita contra o cancro** tamén inclúe este **mesmo razoamento comprensivo**. En

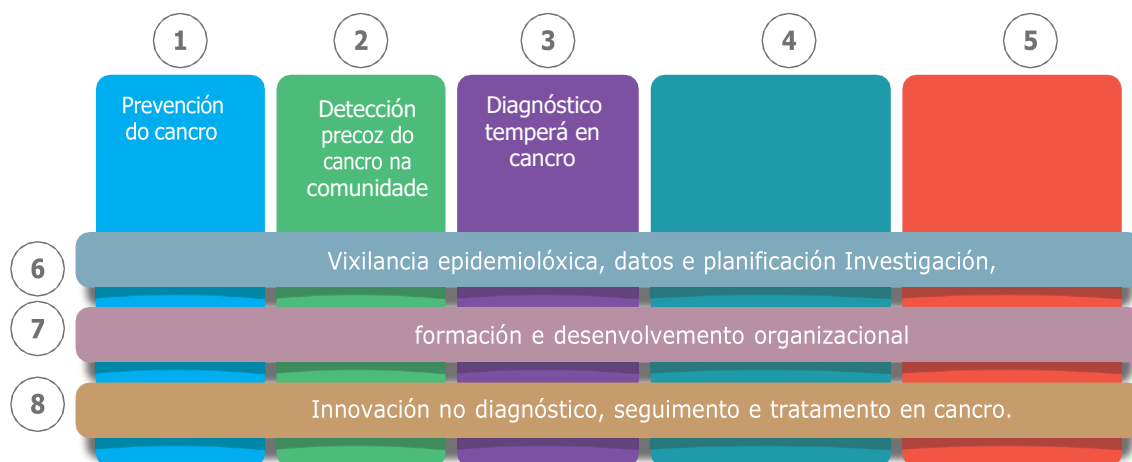
Galicia, este enfoque global axuda a:

- Tecer respostas para os pacientes que sofren a enfermidade e a súa contorna, os cales necesitan e esperan unha resposta integral ao problema que xera o cancro nas súas vidas.
- Coordinar os diferentes axentes intervenientes para obter resultados en cancro co impacto que se precisa.
- Atopar solucións fuxindo da fragmentación organizativa e funcional que existe nos servizos de saúde **razoando en clave de sistema**.
- Conectar a investigación e a innovación co desenvolvemento da estratexia.
- Aliñar os recursos dispoñibles co potencial de intervención.



Por todo iso, as áreas para a focalización de **intervencións contra o cancro en Galicia** son as seguintes:

▼ Figura 26: Áreas para a focalización de intervencións contra o cancro 2022-2028.



Fonte: Marco Si-Health para a planificación do cancro adaptado polo equipo de traballo ao contexto de Galicia.

As áreas de focalización e as intervencións **apóianse en tendencia e evidencia mundial** que orientan os cambios que se han realizar para enfrontar o cancro no século XXI.

O contido deste documento **equilibra a incorporación de moita e diferente innovación ao servizo de saúde [19]:**

- Innovación científico-técnica: preventiva, diagnóstica e terapéutica.
- Innovación organizativa e de xestión.
- Innovación en asignación dos recursos e a súa monitorización en clave de resultados de cancro.

Toda esta innovación mellora a capacidade en Galicia para enfrontar o cancro.

As áreas de focalización e as intervencións propostas **crean espazos para colaborar e traballar xuntos, diferentes axentes claves necesarios para unha sólida planificación e asistencia do cancro en Galicia.**

A continuación, preséntanse as intervencións contra o cancro entre os anos 2022 e 2028.



1 Prevención do cancro

Razóns detrás desta área de intervención:

- Estímase un aumento do 49,2% de novos casos de cancro no mundo para o 2040 [1].
- Identifícanse 17 tipos de factores de risco que están asociados á aparición de novos casos de cancro. O tabaco é o responsable da maior proporción de casos de cancro potencialmente previbles (19%), seguido pola obesidade (7,8%), o consumo de alcol (5,6%) e a radiación ultravioleta (UV) (4,7%) [20].
- O tabaco é a principal causa de cancro e morte por cancro [20] [21] [22] [23] [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31]. Hoxe en día, o 40% das mulleres de 16 anos son fumadoras.
- A obesidade é xa o factor de risco máis importante para 13 cancros [32] [33] [20]. O impacto da obesidade é especialmente grave na infancia.
- Beber alcol aumenta o risco de contraer ata seis tipos de cancro: boca e garganta, larinxe, esófago, colon e recto, fígado e mama nas mulleres [34].
- Galicia é unha comunidade autónoma con exposición a niveis moi altos de radon ambiental, relacionado co desenvolvemento do cancro de pulmón [35].
- Na contorna laboral tamén se produce a exposición a certas substancias que poden contribuír á formación de tumores, como o amianto ou a radiación solar.
- Estímase que entre o 40-45% de todos os casos de cancro se poderían previr [20].
- O potencial preventivo dalgúns cancros como o de cervix, o melanoma ou o cancro de pulmón está por encima do 80% [20].
- Unha alimentación saudable, evitar consumo de alcol, o control do peso e a actividade física poden previr un terzo dos cancros máis comúns [36].
- Naqueles cancros nos que os cambios xenéticos son causados pola contorna (pulmón, cervix, melanoma), o 85% pode previrase co control do tabaco, coa redución de luz UV e coa vacinación contra o virus do papiloma humano (VPH) [37].
- O potencial preventivo en cancro pode mellorarse co apoio da innovación e co desenvolvemento das tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) [38].
- É urxente dar forma na opinión pública con relación ao seu papel na prevención do cancro.



Proposta de intervención para Galicia

1 Actuar en materia de prevención respecto dos principais factores de risco de contraer cancro: tabaco, obesidade, alcol, exposición solar e prácticas sexuais de risco.

- Iniciar un **proceso organizado de cooperación coa industria agroalimentaria galega** para facer accesible, a todos os grupos poboacionais, dietas sas e equilibradas (redución de sal en produtos elaborados) a uns prezos accesibles nas diferentes áreas sanitarias (especialmente para froitas e verduras).
- Fortalecer a **educación en factores de risco e a súa óptima xestión a nivel individual, incorporando este contido no currículo do alumnado galego**, a través do desenvolvemento de diferentes actividades educativas e empezando polos niveis formativos máis básicos (infantil, primaria e secundaria).
- Estímase especialmente relevante promover intervencións relacionadas coa dieta. A obesidade infantil é un factor de risco de padecer algúns tipos de cancro, como o de páncreas ou o de estómago.

Así mesmo, a duración do período no que un neno está obeso impacta no seu risco de desenvolver eventos cardiovasculares e aumenta a súa probabilidade de desenvolver cancro. Neste sentido, **actividades de desenvolvemento de actividade física**, co apoio dos centros educativos, están indicadas como intervención de prevención primaria. Tamén intervencións cos centros escolares para **asegurar dietas sas nos comedores escolares**.

- **Traballar en campañas de divulgación, información e educación sobre o cancro, con medios de comunicación e nas redes sociais:**

Elaborar pímulas de contidos sinxelos. En particular sobre **dieta, exercicio e prácticas sexuais seguras**. Tamén sobre a importancia de participar nos cribados de cancro activos en Galicia.

Faranse accesibles á poboación de cada área a través de medios de comunicación xerais (anuncios televisión, prensa) e tamén a través das redes sociais e espazos web deseñados especificamente con información de calidade e fiable en cancro para apoboación galega.



2 Novos servizos preventivos e fortalecemento dos actuais.

- Actuacións dirixidas a promoción da saúde con fincapé na dieta.
- Actuacións dirixidas á deshabitación tabáquica.
- Actuacións dirixidas a identificación precoz do consumo de alcol.

A Consellería de Sanidade da Xunta de Galicia, a través da Dirección Xeral de Saúde Pública, identificará e estratificará pacientes con factores de risco de desenvolver cancro (obesidade, consumo de tabaco,...). Implementaranse medidas dirixidas á mellora do estilo de vida e autocoidado, coa colaboración das áreas sanitarias do Servizo Galego de Saúde.

O papel da enfermería comunitaria das áreas sanitarias terá un papel protagonista no desenvolvemento dos servizos preventivos.

3 Ampliar a cobertura da vacinación contra o VPH en Galicia.

No marco deste documento, incluírase de maneira progresiva a cobertura vacinal para os homes.

A cobertura pública da vacina contra o VPH esténdese na actualidade ás mulleres ata os 27-28 anos. Neste sentido, **avanzarase na ampliación a mulleres de 30 a 40 anos con lesión premaligna que poidan beneficiarse da vacinación.**

Así mesmo, **fortalecerase o seguimento e a monitorización** do avance **desta cobertura vacinal.**

4 Asegurar que os sistemas de información clínicos, incluído o IANUS, poidan conter a información de factores de risco individuais, para obter a foto poboacional de situación.

Trátase de facilitar o rexistro e a monitorización de datos e información individual sobre hábitos saudables (niveis de actividade física, niveis de consumo de froitas e verduras...), patoloxía tabáquica, cribados, vacina VPH en grupos de risco etc. para dispoñer dunha fotografía de estado da situación na poboación de cada área sanitaria.

5 Garantir a calidade e a accesibilidade destes datos.

Aproveitar a opinión favorable e o uso real entre unha parte moi significativa da poboación dos medios dixitais, para rexistrar algúns datos individuais clave co apoio das tecnoloxías. Por exemplo, as novas aplicacións (*apps*) e canles de relación con pacientes e a súa contorna.



6 Fortalecer os sistemas de vixilancia en cancro.

Continuar cunha **vixilancia estreita** de determinacións de **radon en aire** a nivel de distrito, así como, de **exposicións ao amianto ou a excesos de luz solar**.

Articular unha rede sólida de colaboración con servizos de prevención e saúde laboral de empresas galegas, definir e establecer xuntos alertas e poñer en marcha intervencións de seguimento.

7 Diseñar unha sistemática de recollida activa de información a través de algoritmos de intelixencia artificial (IA) para establecer perfís de antecedentes e predisposición ao cancro, identificando ás persoas en risco e permitindo a proactividade.

2 Detección precoz do cancro na comunidade

Razóns detrás desta área de intervención:

- A detección precoz permite reducir o impacto do cancro [39] [40] [41] [42] [43] [44] [45].
- A detección precoz permite unha focalización sobre as persoas con maior risco.
- Os avances en biomarcadores axudarán, de forma crecente, a estratificar a poboación por risco.

Proposta de intervencións para Galicia:

1. Despregar o programa de cribado poboacional de cervix, substituíndo ao actual de tipo oportunista.
2. Fortalecer os programas de cribado poboacionais activos de mama e colon, captando as capas da poboación aínda non alcanzadas.

Innovar, co apoio da saúde dixital e das novas tecnoloxías, **apuntando de maneira máis efectiva** ás poboacións que poidan beneficiarse dos programas de cribado activos e **mellorando a aceptación dos programas** de detección precoz do cancro en poboacións diana (ver anexo 1).



3. Desenvolver un plan integral de prevención de cancro de pulmón.

Traballarase a preparación no Sergas para poder pilotar rapidamente novos programas de detección precoz oportunista en poboacións con risco de cancro concreto, conforme o vaia aconsellando a evidencia científica.

Nas datas de realización deste documento hai investigacións activas neste sentido (cribado oportunista de cancro de próstata en homes maiores de 50 anos [46] [47] ou estudos de cribado de cancro de estómago [48] [49] [50]).

4. Fortalecer a detección precoz en cancro de mama mediante o uso de estimas de risco polixénico (PRS).

Trátase de estratificar pacientes combinando biomarcadores xenómicos con datos clínicos, histopatolóxicos e de imaxe (mamografías) para a **predición de risco e da recorrencia do cancro de mama**. Con esta estratificación pódese intervir máis proactivamente.

Levarase a cabo un **proxecto piloto en Galicia, vinculado ao actual programa de cribado de mama**, nunha área sanitaria. Usaranse estes marcadores predictivos para detectar, precozmente, o cancro de mama.

5. Revisar e adecuar o protocolo asistencial da consulta de alto risco de cancro hereditario e asesoramento xenético (CARCH-AX) vixente, así como revisar a organización das unidades de consello xenético nas áreas sanitarias e establecer protocolos de traballos comúns e consensuados.

6. Aumentar o investimento en prevención e en investigación en prevención de cancro.

- Poñer en marcha **investigacións de novas formas de cribado de cancro co apoio das innovacións tecnolóxicas dispoñibles**: biopsia líquida e outras técnicas de imaxe funcional e molecular, con ou sen intelixencia artificial (IA). Pilotar paneis comercializados de diagnóstico precoz en subpoboacións previamente segmentadas.
- **Reforzar a investigación e a vixilancia do impacto doutros virus no cancro**. Por exemplo, o *Epstein-Barr Virus (EBV)* e o seu impacto no sistema inmunitario, así como alertas de innovación en novas vacinas para previlos.

7. Aumentar progresivamente o acceso a probas diagnósticas na comunidade, a través do investimento en tecnoloxía diagnóstica móbil e probas de autodiagnóstico aprobadas polas axencias correspondentes para algúns tipos de cancro [51] [52].



3 Diagnóstico temperán en cancro

Razóns detrás desta área de intervención:

- A morbilidade por cancro está directamente relacionada co estadio no momento do diagnóstico [53].
- O diagnóstico temperán do cancro (estadios un ou dous) é clave para que este poida tratarse e curarse antes [54] [55].
- Cada semana de atraso no diagnóstico, aumenta o risco de morte un 3,2% [56] [57].
- Nalgúns cancros, a sospeita diagnóstica é complexa.
- Aínda existe marxe de mellora nos tempos de resposta ao cancro en Galicia: desde unha alerta ou sospeita de padecer cancro ata que o paciente recibe unha comunicación diagnóstica ou desde que un paciente recibe un diagnóstico positivo en cancro e inicia o tratamento indicado.
- O desenvolvemento de innovación diagnóstica, o investimento do Plan INVEAT e o potencial que achegan as TIC para colaborar, interpretar e informar a distancia facilita novas formas de organización que permiten aumentar a capacidade diagnóstica en cancro no Sergas.

Proposta de intervencións para Galicia:

1 Aumentar progresivamente a capacidade diagnóstica de alta complexidade e de biomarcadores no Sergas, a través de:

- **Novo investimento diagnóstico e en biomarcadores en organizacións do Sergas.**

Neste momento, os biomarcadores están fóra do financiamento do sistema nacional de saúde. É bo deseñar un proceso de internalización progresiva en Galicia.

O novo investimento diagnóstico, de alta complexidade, basearase nun lugar de Galicia, pero os servizos que preste levaranse a calquera lugar da comunidade autónoma (ver punto 4.3).

- **A formalización de alianzas estratéxicas ou acordos con provedores alleos ao Sergas.**

Estes acordos especificarán, de modo transparente, os procesos diagnósticos afectados, a carteira de servizos, a estrutura e equipamento que se acolle á colaboración, as normas de organización e funcionamento, as organizacións e profesionais adheridos, os circuitos de circulación de pacientes, os requisitos de acreditación e seguridade esixidos, os sistemas de rexistro de datos e calquera outro elemento necesario para organizar o funcionamento das capacidades diagnósticas dispoñibles, en condicións de calidade e seguridade integral e garantindo un acceso equitativo para todas as cidadás e cidadáns galegos.



2 Potenciar e escalar vías rápidas de sospeita diagnóstica de patoloxía oncolóxica.

Priorizaranse os tipos de cancro para o deseño de VR e decidírase, anticipadamente, o número de vías que se traballarán nun ano.

Estableceranse os sistemas de revisión e actualización destes deseños de vías e os equipos responsables diso.

3 Definir estándares óptimos de tempos diagnósticos específicos para cada VR diagnóstica en cancro. Medir sistematicamente eses tempos de atención en cada equipo clínico ou unidade funcional.

4 Fortalecer e desenvolver sistemas de alerta nas vías diagnósticas de cancro, co apoio dos SI.

Deseñar e asegurar alertas clave para axilizar os tempos nas vías diagnósticas rápidas de diferentes cancros e automatizar, co apoio dos SI, a súa dispoñibilidade e funcionamento na práctica de todos os centros e equipos no seu día a día asistencial.

Trátase de mellorar os tempos mediante a automatización de alertas nos itinerarios diagnósticos de cancro. A modo de exemplo, ante un achado oportunista en urxencias dun nódulo pulmonar, activar unha alerta ás unidades funcionais diagnósticas de cancro de pulmón, sempre e en todos os centros, ou automatizar a comunicación dun informe de valoración dunha proba de imaxe ao equipo solicitante.

Estas activacións tomarán forma no deseño óptimo de diferentes vías diagnósticas de cancro en Galicia.

5 Potenciar a formación e o rol da atención primaria nos procesos diagnósticos de cancro desde o momento da sospeita.

- A involucración da atención primaria nos procesos de cancro será un feito, tanto nos procesos preventivos coma nos diagnósticos e no tratamento do cancro.
- O anterior implica a participación en comités de tumores cando sexa necesario.
- A atención primaria involucrarase activamente no circuíto de vía rápida de todos os procesos oncolóxicos e será un punto clave de coordinación [58].
- Enfermería en atención primaria contará con referentes de cancro que facilitarán a conexión con enfermería xestora de casos no hospital.



6 Crear unha rede colaborativa con atención primaria e outras especialidades, en Galicia, para formación en determinadas patoloxías oncolóxicas.

- Reducir a variación inxustificada na adopción de exames e probas de detección de cancro.
- Mellorar a derivación e a colaboración coas VR de diagnóstico en cancro.

En Galicia, poñerase en marcha unha rede colaborativa con atención primaria e outras especialidades para formación en determinadas patoloxías oncolóxicas, sobre todo aquelas que requiran un diagnóstico precoz ou aquelas nas que a sospeita diagnóstica sexa complexa [59].

4 Calidade no manexo asistencial do cancro e equidade de acceso.

4.1 Impulsar máis e mellor calidade no manexo asistencial do cancro para Galicia

Razóns detrás desta área de intervención:

- Para que a asistencia do cancro sexa de calidade debe ser segura, efectiva, eficiente, entregada a tempo e centrada nas necesidades e nos valores dos pacientes.
- Tamén debe prestarse con equidade de acceso a tratamentos e coidados.
- O rendemento asistencial debe avaliarse en base aos resultados que se obteñen en cancro.
- Os pacientes con cancro deben poder recibir o mesmo estándar de calidade en calquera parte de Galicia.

Con relación ao coñecemento en cancro:

- O cancro esixe un enfoque multidisciplinar. A discusión en equipos multidisciplinares:
 - Mellora a toma de decisións clínicas [60].
 - Contribúe á diminución de tempos de diagnóstico e tratamento [61] [62].
 - Mellora o acceso ás modalidades de tratamento [63].
 - Mellora a satisfacción e a calidade dos coidados recibidos [64] [65].
 - Evita a duplicidade de probas e intervencións [66].
- Hoxe, a complexidade do cancro require de coñecemento altamente especializado e multidisciplinar.

Con relación aos procesos asistenciais de cancro:

- As traxectorias dos pacientes con cancro no sistema asistencial son aínda demasiado fragmentadas.
- En Galicia, as áreas sanitarias permiten organizar esas traxectorias de forma máis integrada e mellorar o acceso.
- A medición e o control de calidade ten que basearse no proceso completo e non só na tecnoloxía ou na innovación.
- Cada mes de atraso no tratamento do cancro pode aumentar o risco de morte en arredor dun 10% [67].

Con relación aos modelos organizativos e de funcionamento:

- A colaboración e o desenvolvemento de traballo asistencial en rede é hoxe posible grazas ás oportunidades que ofrecen a saúde dixital e as TIC.
- En Galicia, as aprendizaxes obtidas da experimentación con novos modelos de colaboración e traballo multidisciplinar, como os comités clínicos de tumores ou a Unidade de Oncoloxía Pediátrica de Galicia, deben axudar a deseñar os próximos pasos e novos avances neste sentido.

Con relación á autonomía da forza laboral en cancro:

- En Galicia, os profesionais sanitarios relacionados co cancro deben ter liberdade e autonomía para innovar na xestión de pacientes con cancro da maneira que mellor satisfaga as necesidades dos pacientes e a calidade da asistencia que provén. Isto debe producirse dentro dun marco explícito definido e regulado para Galicia.



Proposta de intervencións para Galicia:

1 Actualizar e reformar a ruta asistencial do cancro en Galicia.

- Definir o proceso asistencial de cancro en Galicia de forma transversal.
- Constituír unidades funcionais diagnósticas e terapéuticas que actuarán coordinadamente seguindo itinerarios clínicos:

Estas unidades terán unha **nova gobernanza**.

Definirase un **novo sistema de avaliación de resultados**.

Serán avaliadas, de modo transparente, pola súa contribución a resultados finais.

- Asegurar a participación de atención primaria como un axente máis nos procesos de cancro e a nova gobernanza resultante. Incorporar anticipadamente os coidados paliativos nos itinerarios de tratamento ao cancro.
- Deseñar **itinerarios clínicos de cancro** para Galicia ([ver anexo 2](#)):

Explicitar para Galicia **os itinerarios de diagnóstico, de tratamento e de seguimento** para pacientes con cancro, **axustados segundo o tipo de cancro e o perfil de paciente con cancro**.

Para cada itinerario, definirase tamén un **estándar de resultado integral** que se utilizará para a avaliación do seu funcionamento e desempeño no Sergas.

Establecerase un proceso organizado en Galicia para a explicitación destes itinerarios diagnósticos, de tratamento e de seguimento e o seu estándar de resultado, baseados na mellor evidencia e/ou consenso dispoñible [\[68\]](#).

Contarase co apoio dos SE en Galicia e a dirección das áreas sanitarias para facilitar a súa implementación á práctica asistencial de cancro en Galicia.

Cada ano, deseñaranse itinerarios e o seu estándar de resultado integral en Galicia.

Empezarase polo cancro de mama, o de próstata e o colorrectal.

2 Innovar co apoio da saúde dixital e organizado en condicións de calidade e seguridade clínica prestacións asistenciais a pacientes con cancro no domicilio e na comunidade (para procesos de cancro ou subfases dos procesos que o permitan) [\[69\]](#). (Ver anexo 3).



- 3 Innovar, co apoio da saúde dixital, en sistemas de triaxe e estratificación de pacientes con cancro. Por exemplo, identificar os pacientes que mellor se poden beneficiar de novas prestacións asistenciais de cancro no domicilio.
- 4 Implementar redes suprahospitalarias para a xestión de pacientes con cancro e novos modelos de organización sanitaria en rede en Galicia.

Para iso, partírase da aprendizaxe da experiencia da Unidade de Oncoloxía Pediátrica de Galicia.

Estableceranse **as funcións de coordinador de cancro a nivel de área sanitaria**, con entidade e capacidade suficientes para realizar a planificación local do cancro na área.

Este perfil terá que **acreditar competencias** amplas para dirixir a profesionais e recursos de cancro. Estas competencias orientaranse ao prestixio clínico; á capacidade de liderado en funcións de planificación, xestión e organización de procesos asistenciais e á elaboración dun plan local de cancro na área sanitaria.

Partindo das funcións e das competencias requiridas, nomearanse as persoas coordinadoras. Estas traballarán en coliderado das direccións das áreas sanitarias.

As persoas coordinadoras de cancro a nivel de área sanitaria, co apoio da Consellería de Sanidade e das direccións de área, **iniciarán un novo proceso de traballo organizado e normalizado entre áreas sanitarias**, coa misión de **experimentar con novos modelos organizativos, en Galicia, para mellorar a xestión de pacientes con cancro**.

Este novo proceso de traballo terá como foco asegurar a equidade de acceso aos itinerarios diagnósticos, de tratamento e seguimento de pacientes con cancro activos en Galicia e mellorar resultados finais de asistencia ao cancro en Galicia.

Incluirase como **axenda de traballo inmediata o seguinte: a reorganización de procedementos cirúrxicos para pacientes con cancro, a creación de novas unidades funcionais multidisciplinares para pacientes adolescentes, a creación de comités de tumores moleculares e a definición de como mellorar o manexo de tumores infrecuentes ou de alta complexidade en Galicia** (ex.: transplante alogénico hematopoético en pacientes con enfermidades hematolóxicas).

- 5 Fortalecer os comités clínicos e as unidades funcionais multidisciplinares nas súas funcións e formas de traballar.

En particular, este apoio centrarase en:

- **Protexer o tempo** dos comités clínicos de tumores para o **desenvolvemento das seguintes funcións** desexadas en Galicia: funcións **clínico-asistenciais** e **funcións de innovación na xestión de pacientes con cancro**.
- **Promover figuras transversais nos devanditos comités** e dotalas de capacidade executiva para a xestión de casos, conforme acorde o comité.



- **Facilitar instrumentos e ferramentas que apoien o traballo multidisciplinar** dos comités: espazos para o traballo colaborativo, ferramentas e sistemas de información, apoio metodolóxico e competencias en desenvolvemento organizacional, etc.
- **Permitir e apoiar a participación dos clínicos** no desenvolvemento de innovacións e melloras organizativas con pacientes, así como no deseño de sistemas de información clínicos e outras ferramentas tecnolóxicas que se usen para a planificación e a xestión de pacientes con cancro.

6 Aumentar as dotacións de roles de xestión de proceso ou caso, isto é, profesionais sanitarios (médicos ou de enfermería) referentes para o paciente durante toda a súa enfermidade e que o acompañan durante o seu itinerario diagnóstico de tratamento e de seguimento.

4.2 Apoiar un rol máis activo dos pacientes nos procesos asistenciais de cancro.

Algunhas razóns detrás desta área de intervención:

- Os pacientes non participan aínda suficientemente nas decisións clínicas que lles concirnen.
- O manexo dos síntomas e a educación a pacientes con cancro aforran visitas a urxencias e hospitalizacións, co consecuente aforro de recursos [70].
- Existe unha forte evidencia que sinala que a axuda á toma de decisión do paciente non só mellora a calidade da decisión, senón que tamén evita un uso excesivo de opcións que os pacientes informados non valoran [71].
- **A opinión dos pacientes con cancro é favorable ao uso da telesaúde**
- [72].

1 Mellorar a calidade da información e as canles de comunicación dos profesionais sanitarios cos pacientes con cancro e as súas familias.

Seleccionar información fiable en relación coas patoloxías de cancro e crear bases de información que os profesionais sanitarios poidan facilitar ou prescribir na consulta ou noutras interaccións posibles cos pacientes (**webs, códigos QR, perfís en redes sociais**).

Desenvolver ou complementar a e-saúde cunha canle **de comunicación personalizada para pacientes con cancro** (ex.: unha aplicación, un portal...) que integre a información que necesita coñecer o paciente, en tempo real, para situarse en todo momento no seu itinerario asistencial e os seguintes pasos no seu proceso diagnóstico, terapéutico ou de seguimento.



Este sistema de comunicación permitirá trasladarlle notificacións ao paciente sobre, por exemplo, talleres, xornadas ou outro tipo de servizos de interese que se organicen nunha área sanitaria.

Tamén permitirá enviar cuestionarios para realizar medicións sistemáticas de síntomas, alertas clínicas e experiencia de paciente sobre resultados reportados polos pacientes (PROM) e a experiencia dos pacientes (PREM).

2 Fortalecer e estruturar a colaboración entre os centros asistenciais e as asociacións galegas de pacientes con cancro.

Trátase de identificar as asociacións locais e os seus interlocutores válidos para coordinar diferentes servizos e prestacións sanitarias complementarias ás que prestan os centros asistenciais (hospitais e atención primaria).

As asociacións de pacientes dispoñen dalgúns roles profesionais, como os psicooncólogos, os rehabilitadores, persoal de enfermería, traballadores sociais etc., que poden coordinarse mellor cos equipos asistenciais de hospitais e centros de atención primaria.

A inexistencia de espazos para a colaboración e de circuitos de coordinación óptimos entre profesionais desenvolvendo servizos nos centros asistenciais e profesionais para as asociacións de pacientes non permite optimizar para os pacientes con cancro o valor dos equipos colaborando e complementando as súas funcións nas diferentes áreas sanitarias.

Esta descoordinación tamén tende a ocorrer con servizos e outras iniciativas ofrecidas, no marco dos programas de cooperación activos con empresas e organizacións que prestan servizos a pacientes con cancro e que contan co apoio da Xunta de Galicia.

Tecer pontes e estruturar colaboracións sólidas entre todos estes servizos comunitarios permitirá aumentar e utilizar mellor o potencial de intervención contra o cancro en Galicia.

3 Apoiar a conexión de pacientes que reciben un novo diagnóstico coa figura do “Paciente Guía”.

O momento de recibir un diagnóstico de cancro para un paciente e a súa contorna é moi complicado. Ademais, nese momento empeza un novo itinerario asistencial, a miúdo difícil de entender pola complexidade que supón.

Poder contar co apoio doutros pacientes voluntarios que contan coa formación adecuada pode servirles de axuda, desde a súa propia experiencia, a outros pacientes e ás súas contornas.

Traballarase en coordinación coas asociacións de pacientes para organizar este apoio nas diferentes áreas sanitarias.

Adicionalmente, este rol terá un labor funcional, isto é, servirá de orientación sobre aspectos rutineiros, tales como ofrecer información sobre instalacións, consultas, lugares onde pedir citas etc.



- 4 Incorporar a medición sistemática na asistencia ao cancro en Galicia de PROM e de PREM nos procesos asistenciais de cancro.
- 5 Apoiar os procesos de toma de decisións compartida e anticipada con pacientes de cancro mediante programas de formación e capacitación a profesionais e pacientes, o rexistro destas decisións no IANUS e o acceso de todos os profesionais aos documentos de instrucións previas (DIP).
- 6 Continuar impulsando e desenvolvendo os plans de humanización nas áreas sanitarias, dun modo especial na área de oncohematoloxía pediátrica.
- 7 Organizar, co apoio da Escola de Pacientes, un programa de formación dirixido a pacientes oncolóxicos para dotalos de ferramentas e estratexias que lles permitan o desenvolvemento dunha maior autonomía no contexto da súa enfermidade oncolóxica.

É particularmente relevante incidir sobre a dieta. O rol educador da enfermmería é fundamental nos pacientes con cancro e a súa contorna.

5 Seguimento e acompañamento paraos pacientes con cancro en Galicia.

Razóns detrás desta área de intervención:

- A mortalidade por cancro baixou de forma constante nos últimos 25 anos. O número de cancros aumentou ao estenderse a lonxevidade da poboación [73].
- As necesidades das persoas sobreviventes de cancro son complexas e tan variadas como as moitas formas de cancro e os seus tratamentos [74] [75].
- É necesaria unha guía de apoio para as persoas sobreviventes.
- As guías e plans internacionais establecen que os longos sobreviventes e as persoas que superaron un cancro (adultos e nenos) deben ser atendidos en atención primaria, en coordinación cos equipos multidisciplinares de cancro.



Proposta de intervencións para Galicia:

1 Implantar un novo programa asistencial de seguimento para as persoas que finalizan un tratamento oncolóxico: longos sobreviventes.

- Innovar explorando e describindo nas áreas sanitarias as necesidades das persoas caracterizadas como longos respondedores ou longos sobreviventes, a través de grupos focais, entrevistas semiestruturadas ou outras metodoloxías adecuadas.
- Mellorar o coñecemento que os equipos asistenciais teñen das persoas longas respondedoras ou sobreviventes, adaptando a súa práctica asistencial ás súas necesidades diferenciais identificadas. Reforzar a formación e a capacitación dos profesionais nesta materia.
- Innovar permitindo a conexión e promovendo a xeración e a comunicación de coñecemento práctico e apoio entre iguais (persoas enfermas de cancro en tratamento de longa evolución ou tras finalizar o tratamento). Grupos de discusión para compartir desde a experiencia e formas de afrontar o distrés causado, autocoidado ou secuelas, co acompañamento do equipo asistencial.
- Innovar localmente con **novos programas asistenciais específicos axustados a este perfil de pacientes**. Por exemplo, programas de rehabilitación especificamente deseñados para estes pacientes oncolóxicos.

2 Crear unha consulta de seguimento a longo prazo nas unidades de hematoloxía e oncoloxía infantil e atención primaria para todos os pacientes que finalizasen o tratamento oncolóxico nas unidades hai máis de 6 anos. (ver anexo 4).

Este servizo integrárase na práctica asistencial de rutina e iniciárase coa derivación desde as consultas xerais de hematoloxía e oncoloxía infantil a atención primaria. Na derivación, informárase o paciente e os titores das características da consulta á que vai ser derivado.

Como enfoque xeral para o desenvolvemento deste servizo, **incluírase unha valoración médica e psicosocial** e fomentárase **estratexias de promoción da saúde**.

Nalgúns tipos de tumores ou por determinados condicionantes do paciente, esta derivación poderá ser máis tardía, pero sempre pasará por esta consulta antes da alta.

O seguimento mínimo realizarase durante 10 anos desde o diagnóstico inicial e, en caso de nenos pequenos, ata completar polo menos o desenvolvemento púbere.



3 Impulsar o desenvolvemento de redes comunitarias de prestadores de servizos para mellorar a calidade de vida de pacientes con cancro a través dos plans de saúde local.

Trátase de **desenvolver colaboracións**, nas áreas sanitarias, con outros prestadores de servizos comunitarios, como empresas, organizacións do terceiro sector, universidades, prestadores de servizos sociais etc. **para mellorar e aumentar a capacidade de brindar servizos que melloren a calidade de vida das persoas que viven con cancro ou que superaron un.**

Así, os profesionais sanitarios poderán prescribirlles estes servizos aos pacientes con cancro. Por exemplo:

- **Colaboracións comunitarias con provedores de tratamentos auxiliares** (non financiados pola sanidade pública) e que melloran a calidade de vida do paciente oncolóxico. Estas colaboracións permitirían organizar as relacións e o mercado local, de modo que se obteñan vantaxes económicas para os pacientes e un mercado local organizado para as empresas.
- **Outras redes de apoio na comunidade:** dispoñer dunha rede de colaboradores que poida asesorar os pacientes en temas laborais, axudas, xestión de minusvalías, apoiar con programas formativos que favorezan a inserción laboral etc.

4 Realizar o seguimento e un rexistro de neoplasias con exposición a tóxicos en longos sobreviventes para o desenvolvemento de intervencións preventivas proactivas.

Trátase de crear un rexistro cruzado de cancro, por zona, para anticipar os riscos dunha exposición temporal a tóxicos en longos sobreviventes. **Isto é especialmente relevante para poder previr anticipadamente cancros hematolóxicos.**

5 Actualización do Plan galego de coidados paliativos.

Incorporar os coidados paliativos precozmente nos itinerarios ou procesos asistenciais de manexo de pacientes con cancro que se traballen en Galicia.

6 Optimizar, nos ámbitos de atención primaria e urxencias hospitalarias, a identificación de efectos adversos e toxicidade nos pacientes sometidos a tratamento citostático.

7 Desenvolver estratexias de mellora no manexo da dor oncolóxica tanto aguda, crónica e/ou paliativa.

6 Vixilancia epidemiolóxica, datos e planificación de cancro en Galicia

Razóns detrás desta área de intervención:

- O cancro debe ser conceptualizado como un reto de saúde pública.
- Pronto será a principal causa de morbilidade e mortalidade, polo que é necesario un proceso de coñecemento e información moi dinámico.
- O Rexistro Galego de Tumores (Regat) é unha prioridade.
- Os sistemas de información fundamentais deben estar ao servizo da prevención, da clínica, dos coidados, da investigación e da organización e xestión en cancro: deben servir e apoiar o traballo dos profesionais nestas áreas.
- Os datos e o acceso ao coñecemento para a súa interpretación tamén salva vidas [76].
- Seguir avanzando na compartición dixital de datos e información de pacientes oncolóxicos entre hospitais e áreas sanitarias segue a ser unha prioridade.
- O rendemento do sistema en cancro debe avaliarse en base aos resultados que se obteñen en cancro e dun modo transparente.

Proposta de intervencións para Galicia:

- 1 Implantar o Regat.
- 2 Adecuar a historia clínica electrónica IANUS ás necesidades de atención integral que requiren os pacientes con cancro.
 - **Incorporar vías clínicas electrónicas de diagnóstico, tratamento e seguimento de diferentes cancros**, que inclúan o itinerario ou a secuencia xeral de pasos dun paciente tipo, pautas de tratamento, manexo de eventos adversos, sistemas de alerta e apoio á decisión clínica ou a visión de ensaios clínicos abertos e os seus requisitos de acceso.
 - Facilitar mecanismos de identificación e incorporación de nova evidencia: trátase de **prover os profesionais sanitarios, coa axuda das tecnoloxías, da información e o coñecemento necesario para desenvolver a súa práctica asistencial en cancro**, incorporando esta información e coñecemento nas súas ferramentas de traballo (historia clínica electrónica, rexistros, outros sistemas de información etc.).



- 3 Asegurar a fiabilidade do rexistro de datos e información clínica con calidade.
- 4 Asegurar unha estrutura central para a explotación e a análise de datos que sirva á planificación, á clínica e á investigación relacionada co cancro en Galicia (8.ª área sanitaria).
- 5 Definir plans de saúde local de cancro por áreas sanitarias e apoiar o desenvolvemento de innovación local (proxectos de experimentación e desenvolvemento de innovación local en cancro desde os profesionais).
- 6 Crear un observatorio de monitorización de resultados de cancro en Galicia.

Desenvolver novos indicadores para a monitorización de resultados finais en cancro e implementar sistemas que permitan a súa avaliación, **en tempo real**, e cun **seguimento a longo prazo**.

Exixir e facilitarles aos centros asistenciais e aos equipos asistenciais transparencia nos seus resultados finais de cancro.

Realizar adaptacións nos acordos de xestión para operativizar a asignación económica de recursos en cancro e realizar novas aproximacións buscando o seu alíñamento coa obtención dos resultados finais que se vaian monitorizando.

Co desenvolvemento deste contido, tamén se avanza en lles facilitar aos pacientes con cancro información útil para poder xestionar mellor o seu proceso asistencial e poder tomar, informadamente, algunhas decisións importantes, como a elección de equipos, segundas opinións etc.

7 Investigación, formación e desenvolvemento organizacional en cancro.

Razóns detrás desta área de intervención:

- Aínda se descoñece como e cando se desencadea un cancro. É necesario seguir investigando a xénese do cancro.
- É necesario investigar tamén as melloras organizativas que favorezan a xestión óptima dos pacientes con cancro.
- Os ensaios clínicos recrutados en Galicia deben poder ser susceptibles de beneficiar e ser accesibles a calquera paciente galego potencialmente beneficiario.
- Aínda existe marxe en formación, ordenación ou acreditación para mellorar o rendemento xeral en cancro.



Proposta de intervencións para Galicia:

- 1 Crear unha rede galega de cooperación en investigación de cancro.
- 2 Crear unha rede galega de investigación en factores desencadeantes de cancro e a súa prevención.
- 3 Traballar na captación de recursos económicos finalistas que permitan o desenvolvemento de investigación multicéntrica e de saúde pública.
- 4 Diseñar, organizar e coordinar novos circuitos de pacientes para a súa participación en ensaios clínicos, con lóxica de comunidades autónomas e non só de centro asistencial recrutador do ensaio.

Esta nova **organización e modelo de acceso rápido e áxil** para pacientes galegos con cancro deberá aplicarse tamén ao acceso a **fármacos en situacións especiais**.

- 5 Traballar no desenvolvemento dunha plataforma que facilite abordar necesidades asociadas á xestión dos datos da investigación en saúde e a súa maior interconexión coa actividade asistencial.
- 6 Promover a función investigadora, xunto coa actividade clínica, de todos os profesionais implicados na atención ao cancro.
- 7 Revisar e reducir as barreiras burocráticas e administrativas que limitan a xestión e o desenvolvemento de proxectos de investigación.
- 8 Realizar, no ámbito do Sergas, procesos de acreditación de competencias profesionais, plans de formativos e programas de visita ou rotación de profesionais galegos en centros de excelencia internacionais en melloras organizativas en cancro.



8 Innovación no diagnóstico, seguimento e tratamento en cancro

8.1 Innovación no diagnóstico e seguimento. Medicina de precisión en cancro para Galicia: incorporación da innovación diagnóstica e do seguimento en cancro con equidade de acceso.

Razóns detrás desta área de intervención:

- A medicina de precisión supón unha innovación que permite realizar diagnósticos e alcanzar tratamentos máis certos baseados na situación única de cada paciente.
- A incorporación desta innovación debe lograr garantías de calidade e equidade de acceso para os pacientes de cancro en Galicia.
- Toda esta innovación supón o desenvolvemento de moito coñecemento moi especializado que é necesario xestionar dun modo que permita a súa xeneralización e uso óptimo en Galicia.
- Por razóns de eficiencia e calidade, este novo investimento de diagnóstico de alta complexidade é lóxico que se concentre en lugares concretos de Galicia, aínda que os servizos que se prestan deban poderse levar a cabo desde calquera lugar da comunidade autónoma.

Proposta de intervencións para Galicia:

1. Diseñar e implementar un novo proceso para a identificación, selección, incorporación e actualización dos seguintes servizos e tecnoloxía en Galicia:

A. Biomarcadores de resposta ao tratamento e indicación terapéutica (en liña somática e liña xermlinal) para pacientes con cancro en Galicia.

B. Técnicas diagnósticas de laboratorio e de imaxe para a realización de diagnósticos personalizados e de precisión tanto ao comezo como durante todo o curso da enfermidade:

Secuenciación de nova xeración (NGS) [77], reacción en cadea da polimerase (PCR) dixital en gotas [78] [79], biopsia líquida [80] ou citometrías de masas [81].

2. Definir unha **carteira de servizos de medicina de precisión** e explicitar os **estándares técnicos e de procedemento** para o seu uso con garantía de calidade.

Esta carteira irase conformando e ampliando progresivamente, a proposta do comité de planificación autonómico e tras a aprobación final por parte da Consellería de Sanidade.



Enténdese por estándares técnicos e de procedemento:

- A decisión acerca de como se vai organizar cada novo servizo que se decida incorporar en Galicia: centralizadamente ou descentralizadamente e, se é o caso, a que nivel.
 - Procesos que permitan coñecer a rastrexabilidade de resultados finais dos novos servizos que se incorporen.
 - Procesos de almacenamento e tratamento dos datos que se deriven da posta en marcha dos novos servizos.
 - Procesos de acreditación, ordenación e funcionamento dos novos servizos en Galicia.
3. Creación dun comité de planificación e xestión de estudos moleculares e medicina de precisión, de carácter autonómico, integrado polas especialidades implicadas no diagnóstico e tratamento do cancro.

Este órgano será o responsable de avaliar as diferentes intervencións diagnósticas e terapéuticas relacionadas coa medicina de precisión para definir a súa inclusión na carteira de servizos de Galicia.

4. Asegurar nos orzamentos anuais de organizacións ou centros designados para prestar os novos servizos que se engadan á carteira galega de medicina de prevención o financiamento finalista para poder implementalo.

Este financiamento cubrirá o investimento necesario e os gastos de funcionamento na devandita carteira asociados aos novos servizos.

8.2 Innovación no tratamento. Acceso a terapias e tecnoloxías de nova xeración en Galicia para o tratamento do cancro con equidade e seguridade

Razóns detrás desta área de intervención:

- Está a darse unha revolución na innovación de tratamento ao cancro: fármacos biolóxicos, terapias avanzadas, innovación en alta tecnoloxía, robótica e intelixencia artificial...
- A aprobación dunha innovación terapéutica non significa a súa implantación automática nas organizacións e equipos asistenciais co valor, en vida real, que se lle presupón. É necesario un impulso organizado para iso.



- Algunha destas innovacións tecnolóxicas require dunha infraestrutura física para a súa implantación con alta complexidade e custo, así como uns recursos dedicados e con formación altamente específicos que levan a que deban implantarse nun único lugar de Galicia. Nel, o tratamento será accesible coas maiores garantías de coñecemento, calidade e seguridade para calquera paciente do Sergas.
- A planificación e asignación dos novos recursos debe basearse en satisfacer as necesidades dos pacientes e lograr os mellores resultados.

As tecnoloxías de última xeración no campo cirúrxico, de radiodiagnóstico, medicina nuclear e, especialmente, radioterapia, supoñen a necesidade dun alto ritmo na actualización de coñecementos e perfís de alto grao de especialización. A liña estratéxica 8 de innovación no diagnóstico, seguimento e tratamento en cancro céntrase nestas prestacións asistenciais. Isto fai necesaria a xeración de mecanismos de colaboración en rede entre servizos e áreas sanitarias para compartir coñecemento e unificar criterios de actuación, co fin de garantir os mellores resultados clínicos en todos os centros do Sergas.

As liñas de intervención que se concretan neste apartado deberán asegurar a complementariedade de actuacións en casos de alto grao de especialización, de forma que se poidan maximizar as oportunidades dos pacientes de obter acceso ás técnicas e tecnoloxías máis avanzadas sen saír da comunidade autónoma. Acompañaranse todas elas de programas de formación *peer-to-peer* para compartir as novas técnicas e coñecementos, xornadas periódicas de intercambio de experiencias, programas de garantía de calidade conxuntos e intercomparación, establecemento dun sistema de indicadores de calidade asistencial e de resultados conxunto, aproveitando as potencialidades da oitava área sanitaria.

Proposta de intervencións para Galicia:

1. Área médica. Desenvolver e potenciar terapias de nova xeración.

- CART-T e outras terapias celulares avanzadas. Centro de produción. Incorporar terapias CAR-T nos centros hospitalarios do Sergas.
- Terapia xénica.
- Potenciar a inmunoterapia no Sergas.

Incorporar progresivamente as terapias e os tratamentos de nova xeración dispoñibles no mercado para o manexo óptimo e personalizado de pacientes con cancro en Galicia ten que ser unha prioridade nesta comunidade autónoma. En concreto, as terapias celulares avanzadas, as terapias CART-T, terapia xénica ou a inmunoterapia. Para desenvolver e potenciar estas terapias comezarase cun procedemento de incorporación, avaliación de resultados e optimización de innovacións terapéuticas dispoñibles na comunidade autónoma.

Esta intervención terá como obxectivo optimizar a accesibilidade ao arsenal terapéutico de última xeración para indicación adecuada segundo a xenética do tumor e as características persoais do paciente e garantir a sustentabilidade do sistema mediante o exercicio de medición de resultados en vida real e a adecuación da carteira de fármacos aos tratamentos de xeito que acheguen valor diferencial aos pacientes con cancro.



Alguns exemplos destes tratamentos son os seguintes: anticorpos monoclonais (AcMo), anticorpos monoclonais conxugados (AcMo conxugados), anticorpos biespecíficos [82] [83], inhibidores dos puntos de control inmunitarios [84], [85], terapias adoptivas con células T [86] [87] ou inhibidores de moléculas pequenas [88].

Esta intervención basearíase na introdución progresiva nos próximos anos e de forma áxil e rápida de novos tratamentos ou tratamentos diana similares de nova xeración que demostrasen unha melloría na resposta, na evolución clínica e na supervivencia de pacientes con cancro.

As terapias dirixidas poden achegar un beneficio clínico ao estabilizar os tumores, en lugar de reducir a progresión das células neoplásicas, polo que van requirir un cambio de paradigma na avaliación da súa efectividade.

A avaliación destes tratamentos, por tanto, pasará por realizar un rexistro dos pacientes que se someten a estes tratamentos diana e realizar estudos de "vida real" en Galicia, onde se comparan os resultados respecto da resposta, supervivencia libre de enfermidade ou de tratamento e supervivencia global con respecto aos obtidos nos ensaios clínicos que deron a autorización ao medicamento.

2. Área cirúrxica. Incorporar a nova tecnoloxía no tratamento do cancro:

- Robótica.
- Intervencionismo.

A incorporación sistemática de alta tecnoloxía é unha constante no Sergas que irá orientada á área de diagnóstico por imaxe e cirúrxico para garantir un control, tratamento e seguimento da enfermidade adecuado durante todo o curso desta.

A incorporación dos sistemas robóticos de cirurxía permite cirurxías de incisión única máis precisas, con menores sangrados e mellores tempos de recuperación. Os sistemas robóticos cirúrxicos axudan a mellorar a destreza e a capacidade cirúrxica e permítenlle ao cirurxián realizar manipulacións que, sen este sistema, nalgúns casos serían imposibles. Así mesmo, incorporáronse as últimas técnicas e tecnoloxías no intervencionismo dentro do tratamento para o cancro.

Quirófanos dotados de sistemas de intervencionismo e navegación de última xeración ou os sistemas de biopsia de fusión e sistemas de ecografías de microultrasóns [89] [90] [91].

3. Área de radioterapia e medicina nuclear:

- Radioterapia externa
- Radiocirurxía
- Braquiterapia
- Protonterapia
- Teragnose



O uso da radiación como terapia do cancro, como técnica, tecnoloxía e infraestrutura para a innovación no seguimento e tratamento da enfermidade: radioterapia externa e medicina nuclear como puntos clave.

O desenvolvemento e avances na área de radioterapia e medicina nuclear permitirá que as prestacións de teleterapia, radiocirurxía e braquiterapia de Galicia manteñan unha carteira de técnicas actualizadas ao mellor estado da arte dispoñible, o que implica manter unha rede de servizos que permita tanto a xestión do coñecemento dos profesionais como a optimización de uso das infraestruturas dispoñibles.

Introducírase na comunidade autónoma a protonterapia como innovación tecnolóxica de especial proxección futura, o que garante a equidade de acceso a un tratamento de especial indicación en poboación sensible como a infantil, con resultados cada vez máis consolidados e con indicacións e aplicacións crecentes no curto e medio prazo.

De maneira análoga, na área de medicina nuclear permitirá planificar a evolución dos servizos, balanceando as dedicacións de técnicas máis convencionais estancadas ou en retracción a áreas en crecemento como o diagnóstico PET ou a teragnose. O desenvolvemento dos fármacos teragnósticos durante un tempo practicamente restrinxido á patoloxía tiroide sufriu un importante desenvolvemento da man do avance do perfilado molecular dos tumores e a implantación de protocolos de medicina de precisión, que suporá a revolución do uso dos radiofármacos nos próximos anos.

8.3 Innovación en saúde pública.

Razóns detrás desta área de intervención:

- A saúde pública, como o resto das disciplinas, ten o deber de modernizarse e de avanzar, co fin de adaptarse ás necesidades e esixencias da sociedade actual.
- A innovación permitirá unha mellor xestión do coñecemento en saúde pública e unha maior interacción coa cidadanía, así como a optimización dos recursos e o desenvolvemento de novos retos na prevención e detección precoz do cancro.

Proposta de intervencións para Galicia:

1. Plataforma dixital para a promoción da saúde.

O desenvolvemento das TIC revolucionou a sociedade actual e converteuse nunha ferramenta de uso diario. A realidade virtual, a realidade aumentada, os videoxogos ou as aplicacións para móbiles mostran novos modelos de comunicación e educación para a saúde. Esta evolución caracterízase por un maior protagonismo da persoa, xa que implica unha participación activa que permite a creación de perfís individuais de consumo, a interacción social e a aprendizaxe cooperativa.

Co fin de dixitalizar a promoción da saúde e de crear contidos que fomenten estilos de vida saudable, desenvolveranse diversos contidos web, experiencias de realidade mixta e a creación dunha aplicación para o fomento da actividade física. Estas ferramentas xirarán arredor dunha plataforma de xestión de contido común, co obxectivo de formar e de informar sobre hábitos de vida saudable. Trátase de contidos que favorecen a

gamificación, tales como xogos, vídeos e outras ferramentas interactivas desenvolvidas en catro ámbitos: alimentación saudable, actividade física, benestar emocional e hixiene do sono e prevención de condutas aditivas.

Como ferramenta para avaliar o seguimento da execución das diferentes actividades propostas na plataforma, a Consellería de Sanidade dispón da historia clínica electrónica ou PHR (Personal Health Record) de código 100. A historia clínica electrónica persoal é un sistema de información onde o propio usuario ou usuaria rexistra, mantén e xestiona os datos que considera relevantes para a súa saúde, asociados ás súas propias actividades e coidados, ademais de información relacionada coa atención sanitaria. O sistema permite compartir os datos cos profesionais sanitarios, tanto de atención primaria coma de atención hospitalaria, polo que poderá consultar e facer seguimento, de ser necesario, das actividades realizadas.

2. Diseñar estratexias innovadoras para aumentar a participación en programas de detección precoz de cancro.

Os programas poboacionais de detección precoz de cancro evitan cifras importantes de morbilidade e mortalidade. Para que estes programas alcancen os seus obxectivos de efectividade, é importante que teñan unha aceptación elevada entre a poboación, de maneira que se asegure unha adecuada participación.

Polo tanto, o obxectivo é desenvolver estratexias innovadoras que melloren a participación en programas de cribado xa consolidados en Galicia. Entre elas, destacan campañas de sensibilización, novas estratexias de invitación con medios dixitais, novas estratexias de envío de dispositivos de recollida de mostras e accións cos servizos de atención primaria ou con outros servizos sanitarios comunitarios, como as oficinas de farmacia.

3. Dixitalización dos cribados poboacionais de cancro.

Dentro da dixitalización dos cribados de cancro de mama, colon e cérvix, convén salientar as seguintes liñas de acción:

- En primeiro lugar, incorporárase a citación para a realización do cribado mediante o envío de SMS e utilizando plataformas de autocitación. Ademais, contarase con ferramentas que lle permitan interactuar á cidadanía e, por exemplo, seleccionar o tipo de toma de mostra que se desexe no cribado de cancro de cérvix.
- Dixitalización das citoloxías do diagnóstico no cribado de detección precoz de cancro de cérvix: a imaxe dixital como ferramenta de apoio achega numerosas vantaxes, entre as que destacan a mellora dos fluxos de traballo, maior eficiencia e mellor calidade do diagnóstico grazas á colaboración entre especialistas en tempo real.

No proceso de implantación do cribado de cancro de cérvix en Galicia, incorporárase a dixitalización das citoloxías, co obxectivo de establecer unha sistemática de traballo especializado e en equipo que redunde nunha mellor calidade no diagnóstico de cancro no programa de cribado.

- Incorporación de ferramentas de axuda diagnóstica nos cribados de cancro de mama (radioloxía e anatomía patolóxica).



4. Intelixencia artificial e *big data* en saúde pública.

A implantación no ano 2002 da historia clínica electrónica única IANUS deu inicio ao proceso de transformación dixital da organización sanitaria galega, destacando o desenvolvemento de HEXIN (ferramentas para a explotación da información) que utiliza tecnoloxías de *big data* e intelixencia artificial para a análise dos datos da historia clínica electrónica, o que inclúe a prescrición farmacéutica intra e extrahospitalaria, probas diagnósticas, historial de vacinación etc.

A ferramenta HEXIN permite a xestión de regras de análises e procuras complexas con utilidade nos distintos campos da saúde pública aplicados no ámbito da prevención das enfermidades oncolóxicas e da promoción da saúde, como os que se detallan a continuación:

- Deseño de algoritmos ou regras de análises que, utilizando a historia clínica electrónica e o *big data* da Consellería da Sanidade, permita identificar os factores de risco para o desenvolvemento das distintas enfermidades oncolóxicas, establecer perfís de antecedentes e predisposición á enfermidade, así como a vixilancia, identificando as persoas sobre as que actuar e permitindo a proactividade.
- Regat: o obxectivo deste rexistro é recoller información sobre os tumores malignos diagnosticados na poboación de Galicia para dar resposta ás necesidades da xestión asistencial, a investigación, a planificación e a vixilancia epidemiolóxica, cumprindo os estándares internacionais de calidade que permitan o seu recoñecemento como fonte de datos válida tanto no ámbito nacional coma internacional.

Para poder facer efectiva a implantación do Regat e a eficiencia no seu funcionamento, é importante a captación automática dos datos relativos aos tumores malignos e ás persoas que os padecen, utilizando tanto a información estruturada (CMBD de hospitalización, anatomía patolóxica, tarxeta sanitaria, rexistro de mortalidade, programas poboacionais de cribado, prescrición farmacéutica etc.) como a non estruturada e procesando a información mediante unha serie de algoritmos para transformala no conxunto de datos asociados a unha persoa e a un tumor primario.

- Utilizar a potencialidade da intelixencia artificial no cribado de cancro de pulmón: tendo en conta as recomendacións das sociedades científicas e a evidencia científica dispoñible na actualidade, o balance entre os beneficios e riscos da implantación dun programa de detección precoz de cancro de pulmón mediante tomografía computarizada de baixa dose (TCBD) é positivo na poboación con alto risco, aínda que continúa existindo incerteza no resto da poboación, fundamentalmente polos efectos adversos dos procedementos diagnósticos invasivos para falsos positivos, o intervalo entre probas e o acceso a elas.

Polo anteriormente exposto, o obxectivo é desenvolver un programa piloto de detección precoz de cancro de pulmón dirixido á poboación de alto risco e utilizando a intelixencia artificial como ferramenta de apoio para identificar os factores de alto risco de cancro. Este programa piloto incorporará accións de prevención primaria e secundaria para optimizar o cribado.



Táboas resumo intervencións

1	Prevención do cancro	1 Actuar en prevención sobre os principais factores de risco relacionados co cancro: tabaco, obesidade, alcol, exposición solar e prácticas sexuais de risco.
		2 Novos servizos preventivos e fortalecemento dos actuais.
		3 Ampliar a cobertura da vacinación contra o VPH en Galicia.
		4 Asegurar que os sistemas de información, incluído o IANUS, poidan conter a información de factores de risco individuais para obter a foto poboacional de situación.
		5 Garantir a calidade e a accesibilidade destes datos.
		6 Fortalecer os sistemas de vixilancia en cancro.
		7 Diseñar unha sistemática de recollida activa de información a través de algoritmos de intelixencia artificial para establecer perfís de antecedentes e predisposición ao cancro, identificando ás persoas en risco e permitindo a proactividade.
2	Detección precoz de cancro na comunidade	1 Despregar o programa de cribado poboacional en substitución do actual, de tipo oportunista.
		2 Fortalecer os programas de cribado poboacionais activos de mama e colon captando as capas da poboación aínda non alcanzadas.
		3 Desenvolver un plan integral de prevención de cancro de pulmón.
		4 Fortalecer a detección precoz en cancro de mama mediante o uso de estimas de riscopolixénico (PRS).
		5 Revisar e adecuar o protocolo asistencial da consulta de alto risco de cancro hereditario e asesoramento xenético (CARCH-AX) vixente, así como revisar a organización das unidades de consello xenético nas áreas sanitarias e establecer protocolos de traballos comúns e consensuados.
		6 Aumentar o investimento en prevención e en investigación en prevención de cancro.
		7 Aumentar progresivamente o acceso a probas diagnósticas na comunidade, a través de investimento en tecnoloxía diagnóstica móbil e probas de autodiagnóstico aprobadas polas axencias correspondentes para algúns tipos de cancro.
3	Diagnóstico temperán en cancro	1 Aumentar progresivamente a capacidade diagnóstica de alta complexidade e de biomarcadores no Sergas.
		2 Potenciar e escalar vías rápidas de sospeita diagnóstica de patoloxía oncolóxica.
		3 Definir estándares óptimos de tempos diagnósticos específicos para cada vía rápida diagnóstica en cancro. Medir sistematicamente eses tempos de atención en cada equipo clínico ou unidade funcional.
		4 Fortalecer e desenvolver sistemas de alerta en as vías diagnósticas de cancro, co apoio dos sistemas de información.
		5 Potenciar a formación e o rol da atención primaria nos procesos diagnósticos de cancro desde o momento da sospeita.
		6 Crear unha rede colaborativa con atención primaria e outras especialidades, en Galicia, para a formación en determinadas patoloxías oncolóxicas.



4	Calidade no manexo asistencial do cancro e equidade de acceso	4.1 Impulsar máis e mellor calidade no manexo asistencial do cancro para Galicia.	4.1.1 Actualizar e reformar a ruta asistencial do cancro en Galicia.
			4.1.2 Innovar co apoio da saúde dixital e organizando en condicións de calidade e seguridade clínica prestacións asistenciais a pacientes con cancro no domicilio e na comunidade (para procesos de cancro ou subfases dos procesos que o permitan).
			4.1.3 Innovar, co apoio da saúde dixital, en sistemas de triaxe e estratificación de pacientes con cancro. Por exemplo, identificar aqueles pacientes que mellor se poden beneficiar de novas prestacións asistenciais de cancro no domicilio.
			4.1.4 Implementar redes suprahospitalarias para a xestión de pacientes con cancro e novos modelos de organización sanitaria en rede en Galicia.
			4.1.5 Fortalecer os comités clínicos e as unidades funcionais multidisciplinares nas súas funcións e formas de traballar.
			4.1.6 Aumentar as dotacións de roles de xestión de proceso ou caso.
		4.2 Apoiar un rol máis activo dos pacientes nos procesos asistenciais de cancro.	4.2.1 Mellorar a calidade da información e as canles de comunicación dos profesionais sanitarios cos <u>pacientes con cancro</u> e as súas familias.
			4.2.2 Fortalecer e estruturar a colaboración entre os centros asistenciais e as asociacións galegas de pacientes con cancro.
			4.2.3 Apoiar a conexión de pacientes que reciben un novo diagnóstico coa figura do paciente guía.
			4.2.4 Incorporar a medición sistemática na asistencia ao cancro en Galicia de PROM e de PREM nos procesos asistenciais de cancro.
			4.2.5 Apoiar os procesos de toma de decisións compartida e anticipada con pacientes de cancro mediante programas de formación e capacitación a profesionais e pacientes, o rexistro destas decisións en IANUS e o acceso de todos os profesionais aos documentos de instrucións previas (DEP).
			4.2.6 Continuar impulsando e desenvolvendo os plans de humanización nas áreas sanitarias, dun modo especial na área de oncohematoloxía pediátrica.
			4.2.7 Organizar, co apoio da Escola de Pacientes, un programa de formación dirixido a pacientes oncolóxicos para dotalos de ferramentas e estratexias que lles permitan o desenvolvemento dunha maior autonomía no contexto da súa enfermidade oncolóxica.



5	Seguimento e acompañamento para os pacientes con cancro en Galicia	1	Implantar un novo programa asistencial de seguimento para as persoas que finalizan un tratamento oncolóxico: longos sobreviventes.
		2	Crear unha consulta de seguimento a longo prazo nas unidades de hematoloxía e oncoloxía infantil e atención primaria para todos os pacientes que finalizasen o tratamento oncolóxico nas unidades hai máis de 6 anos.
		3	Impulsar o desenvolvemento de redes comunitarias de prestadores de servizos para mellorar a calidade de vida de pacientes con cancro, a través dos plans de saúde local.
		4	Realizar o seguimento e un rexistro de neoplasias con exposición a tóxicos en longos sobreviventes para o desenvolvemento de intervencións preventivas proactivas.
		5	Actualizar o Plan galego de coidados paliativos.
		6	Optimizar nos ámbitos de atención primaria e urxencias hospitalarias a identificación de efectos adversos e toxicidade nos pacientes sometidos a tratamento citostático.
		7	Desenvolver estratexias de mellora no manexo da dor oncolóxica tanto agudacoma paliativa.
6	Vixilancia epidemiolóxica, datos e planificación de cancro en Galicia	1	Implantar o Regat.
		2	Adecuar a historia clínica electrónica IANUS ás necesidades de atención integral que requiren os pacientes con cancro.
		3	Asegurar a fiabilidade do rexistro de datos e información clínica con calidade.
		4	Asegurar unha estrutura central para a explotación e a análise de datos que sirva á planificación, á clínica e á investigación en cancro en Galicia (8.ª área sanitaria).
		5	Definir plans de saúde local de cancro por áreas sanitarias e apoiar o desenvolvemento de innovación local (proxectos de experimentación e desenvolvemento de innovación local, en cancro, desde os profesionais).
		6	Crear un observatorio de monitorización de resultados de cancro en Galicia.
7	Investigación, formación e desenvolvemento organizacional, en cancro	1	Crear unha rede galega de cooperación en investigación de cancro.
		2	Crear unha rede galega de investigación en factores desencadeantes de cancro e a súa prevención.
		3	Traballar na captación de recursos económicos finalistas que permitan o desenvolvemento de investigación multicéntrica e de saúde pública.
		4	Deseñar, organizar e coordinar novos circuitos de pacientes para a súa participación en ensaios clínicos, con lóxica de comunidade autónoma e non só de centro asistencial recrutador do ensaio.
		5	Traballar no desenvolvemento dunha plataforma que facilite abordar necesidades asociadas á xestión dos datos da investigación en saúde e a súa maior interconexión coa actividade asistencial.
		6	Promover a función investigadora xunto coa actividade clínica de todos os profesionais implicados na atención ao cancro.
		7	Revisar e reducir as barreiras burocráticas e administrativas que limitan a xestión e o desenvolvemento de proxectos de investigación.
		8	Realizar, no ámbito do Sergas, procesos de acreditación de competencias profesionais, plans formativos e programas de visita ou rotación de profesionais galegos en centros de excelencia internacionais en melloras organizativas en cancro.



8	Innovación no diagnóstico, seguimento e tratamento en cancro	8.1 Innovación no diagnóstico e seguimento. Medicina de precisión en cancro, para Galicia: incorporación de innovación diagnóstica e de seguimento en cancro, con equidade de acceso.	8.1.1	Deseñar e implementar un novo proceso para a identificación, selección, incorporación e actualización de servizos e tecnoloxía, en Galicia.
			8.1.2	Definir unha carteira de servizos de medicina de precisión e explicitar os estándares técnicos e de procedemento para o seu uso con garantía de calidade.
			8.1.3	Crear un comité de planificación e xestión de estudos moleculares e medicina de precisión, de carácter autonómico, integrado polas especialidades implicadas no diagnóstico e tratamento de cancro.
			8.1.4	Asegurar nos orzamentos anuais de organizacións ou centros designados para prestar os novos servizos o financiamento finalista.
		8.2 Innovación no tratamento. Acceso a terapias e tecnoloxías de nova xeración en Galicia para o tratamento do cancro, con equidade e seguridade.	8.2.1	Área médica. Desenvolver e potenciar terapias de nova xeración: • CART-T e outras terapias celulares avanzadas. Centro de produción. Incorporar terapias CAR-T nos centros hospitalarios do Sergas. • Terapia xénica. • Potenciar a inmunoterapia no Sergas.
			8.2.2	Área cirúrxica. Incorporar a nova tecnoloxía no tratamento do cancro. • Robótica. • Intervencionismo.
			8.2.3	Área de radioterapia e medicina nuclear. • Radioterapia externa. • Radiocirurxía. • Braquiterapia. • Protonterapia. • Teragnose.
			8.3.1	Plataforma dixital para a promoción da saúde.
		8.3 Innovación en Saúde Pública	8.3.2	Deseñar estratexias innovadoras para aumentar a participación en programas de detección precoz de cancro.
			8.3.3	Dixitalización dos cribados poboacionais de cancro.
			8.3.4	Intelixencia artificial e <i>big data</i> en saúde pública.



3 As claves de implementación

Apoiar a implementación deste documento contra o cancro (2022-2028) significa:

1. **Priorizar as intervencións** coas que se vai comezar o avance.
2. Identificar axentes clave e constituír equipos de traballo **con responsabilidade e autoridade para liderar e impulsar o avance**.
3. **Asegurar un investimento estratéxico inicial** ou dotación económica inicial que permita e facilite a preparación do contexto de partida e o desenvolvemento das primeiras intervencións priorizadas.
4. **Asegurar, anticipadamente, puntos de monitorización do avance que permitan realizar adaptacións e seguir priorizando os seguintes pasos da súa implementación**, asegurando o coñecemento de nova evidencia dispoñible e aprendizaxes propias que se vaian dando, en Galicia, cos primeiros pasos.

Todo iso obriga a **dividir e a organizar o horizonte temporal para a implementación en fases de avance**. As fases establecidas para a implementación son as seguintes:

- **Fase de curto prazo ou 1.ª fase**, que comprende os anos **2022, 2023 e 2024**. O ano 2022 servirá para realizar a preparación xeral.
- **Fase de medio prazo ou 2.ª fase**, cuxa duración serán os anos **2025-2026**.
- **Fase de longo prazo ou 3.ª fase**, que integra os anos 2027 e 2028.

As **intervencións priorizadas** para impulsar no período 2022-2024 son as seguintes:



Intervencións priorizadas en 2022-2024

1	Prevención do cancro	1. Actuar en prevención primaria sobre os principais factores de risco relacionados co cancro: tabaco, obesidade, alcol, exposición solar e prácticas sexuais de risco.
		2. Novos servizos preventivos e fortalecemento dos actuais.
		3. Ampliar a cobertura da vacinación contra o VPH en Galicia.
2	Detección precoz de cancro na comunidade	1. Despregar o programa de cribado poboacional de cérvix que substitúe ao actual de tipo oportunista.
		2. Fortalecer os programas de cribado poboacionais activos de mama e colon, captando capas da poboación aínda non alcanzadas.
		3. Desenvolver un plan integral de prevención de cancro de pulmón.
3	Diagnóstico temperán en cancro	6. Aumentar o investimento en prevención e en investigación en prevención de cancro.
		2. Potenciar e escalar vías rápidas de sospeita diagnóstica de patoloxía oncolóxica.
		3. Definir estándares óptimos de tempos diagnósticos específicos para cada vía rápida diagnóstica en cancro. Medir sistematicamente eses tempos de atención en cada equipo clínico ou unidade funcional.
4	Calidade no manexo asistencial do cancro e equidade de acceso	4. Fortalecer e desenvolver sistemas de alerta nas vías diagnósticas de cancro, co apoio dos sistemas de información.
		6. Crear unha rede colaborativa con atención primaria e outras especialidades, en Galicia, para a formación en determinadas patoloxías oncolóxicas.
		4.1 Impulsar máis e mellor calidade no manexo asistencial do cancro para Galicia.
5	Seguimento e acompañamento para os pacientes con cancro, en Galicia	4.1.1 Actualizar e reformar a ruta asistencial do cancro.
		4.1.2 Innovar co apoio da saúde dixital e organizando, en condicións de calidade e seguridade clínica, prestacións asistenciais a pacientes con cancro no domicilio e na comunidade (para procesos de cancro ou subfases dos procesos que o permitan).
		4.1.3 Fortalecer os comités clínicos e as unidades funcionais multidisciplinares nas súas funcións e formas de traballar.
5	Seguimento e acompañamento para os pacientes con cancro, en Galicia	4.1.4 Potenciar os roles de xestión de proceso ou caso.
		4.2.1 Mellorar a calidade da información e as canles de comunicación dos profesionais sanitarios cos pacientes con cancro e as súas familias.
		4.2.2 Continuar impulsando e desenvolvendo os plans de humanización nas áreas sanitarias, dun modo especial na área de oncohematoloxía pediátrica.
5	Seguimento e acompañamento para os pacientes con cancro, en Galicia	5.1 Crear unha consulta de seguimento a longo prazo nas unidades de hematoloxía e oncoloxía infantil e atención primaria para todos os pacientes que finalizasen o tratamento oncolóxico nas unidades hai máis de 6 anos.
		5.2 Impulsar o desenvolvemento de redes comunitarias de prestadores de servizos para mellorar a calidade de vida de pacientes con cancro.
		5.3 Actualizar o Plan galego de coidados paliativos.
5	Seguimento e acompañamento para os pacientes con cancro, en Galicia	5.4 Desenvolver estratexias de mellora no manexo da dor oncolóxica tanto aguda, crónica coma paliativa.



6	Vixilancia epidemiolóxica, datos e planificación de cancro	6.1 Implantar o Regat.
		6.2 Crear un observatorio galego de monitorización de resultados de cancro.
7	Investigación, formación e desenvolvemento organizacional, en cancro	7.1 Crear unha rede galega de cooperación en investigación de cancro.
		7.2 Crear unha rede galega de investigación en factores desencadeamentos de cancro e a súa prevención.
		7.3 Traballar na captación de recursos económicos finalistas que permitan o desenvolvemento de investigación multicéntrica e de saúde pública.
8	Innovación no diagnóstico, seguimento e tratamento en cancro	8.1.1 Diseñar e implementar un novo proceso para a identificación, selección, incorporación e actualización de servizos e tecnoloxía en Galicia.
		8.1.2 Definir unha carteira de servizos de medicina de precisión e explicitar os estándares técnicos e de procedemento para o seu uso con garantía de calidade.
		8.1.3. Crear un comité de planificación e xestión de estudos moleculares e medicina de precisión, de carácter autonómico, integrado polas especialidades implicadas no diagnóstico e tratamento de cancro.
		8.2.1 Área médica. Desenvolver e potenciar terapias de nova xeración: • Creación dun centro de produción de inmunoterapias para Galicia. • Introducción da terapia CART-T nos centros hospitalarios do Sergas. • Potenciar a inmunoterapia no Sergas.
		8.2.2 Área cirúrxica. Incorporar a nova tecnoloxía no tratamento do cancro. • Robótica • Intervencionismo.
		8.2.3 Área de radioterapia e medicina nuclear. • Radioterapia externa. • Radiocirurxía. • Braquiterapia. • Teragnose.
		8.3.1 Plataforma dixital para a promoción da saúde.
		8.3.2 Diseñar estratexias innovadoras para aumentar a participación nos programas de detección precoz de cancro.
		8.3.3 Dixitalización dos cribados poboacionais de cancro (citación ou envío de SMS utilizando plataformas de autocitación).



Os criterios que guiaron a priorización de intervencións na 1.^a fase de avance (período 2022-2024) foron:

- Poñer en marcha polo menos dúas intervencións en cada área de focalización para lograr un impacto sistémico en cancro, en Galicia.
- Evitar unha priorización de intervencións con base exclusiva en contidos e/ou programas que xa estean en movemento en Galicia, relegando para as fases seguintes outras intervencións innovadoras que requiren un esforzo extra para o seu lanzamento.
- **Grao de evidencia que soporta as intervencións propostas.**
- **Potenciar intervencións preventivas** para equilibrar o curativo co preventivo.
- Priorizar intervencións que **fortalezan a capacidade xeral "do sistema"** para enfrontar o cancro: rexistro de cancro e observatorio para a monitorización de resultados en cancro en Galicia.
- Lanzar algunha **intervención de reformulación e modernización profunda de procesos e funcionamento** xeral en cancro.
- **Promover o desenvolvemento de innovación local en cancro**, desde o principio, facilitándolles aos profesionais a experimentación con proxectos de mellora organizativa e de xestión de pacientes con cancro nas súas áreas.

Modernización do equipamento e tecnoloxía para o diagnóstico e o tratamento en cancro.

No 2015, o contexto de alta tecnoloxía en Galicia definíase por áreas sanitarias con diferenzas en acceso a tratamento e tipo de terapias administradas por razóns estruturais (equipos dispoñibles, recursos humanos, materiais asociados) e de equipos instalados (grao de obsolescencia).

No 2016, ponse en marcha un **Plan galego de incorporación de equipamentos de ámbito da radioterapia** (diálogo competitivo con definición de socio tecnolóxico).

Desde o 2022 ata setembro de 2023, co **plan Inveat**, van actualizar equipos do parque tecnolóxico do Sergas e a ampliación doutros.



A continuación, detállanse os importes en euros, segundo prezos de licitación. [Ver no anexo 5 as fichas detalladas.](#)

▼ **Figura 27: Plan Inveat: equipos solicitados segundo os prezos de licitación.**

Aceleradores lineais	8.904.030,34 €
Resonancias magnéticas	10.769.806,40 €
Tomografía computarizada	16.505.632,32 €
Tomografía computarizada planificación	2.541.349,93 €
Gammacámaras	6 554 663,32 €
PET	5.549.308,01 €
Hemodinámica	5.927.594,73 €
Braquiterapia	1.018.488,17 €
S. vascular	3.510.871,43 €
Neurovascular	4.904.211,55 €
TOTAL	66.185.956.22 €

Fonte: *Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.*

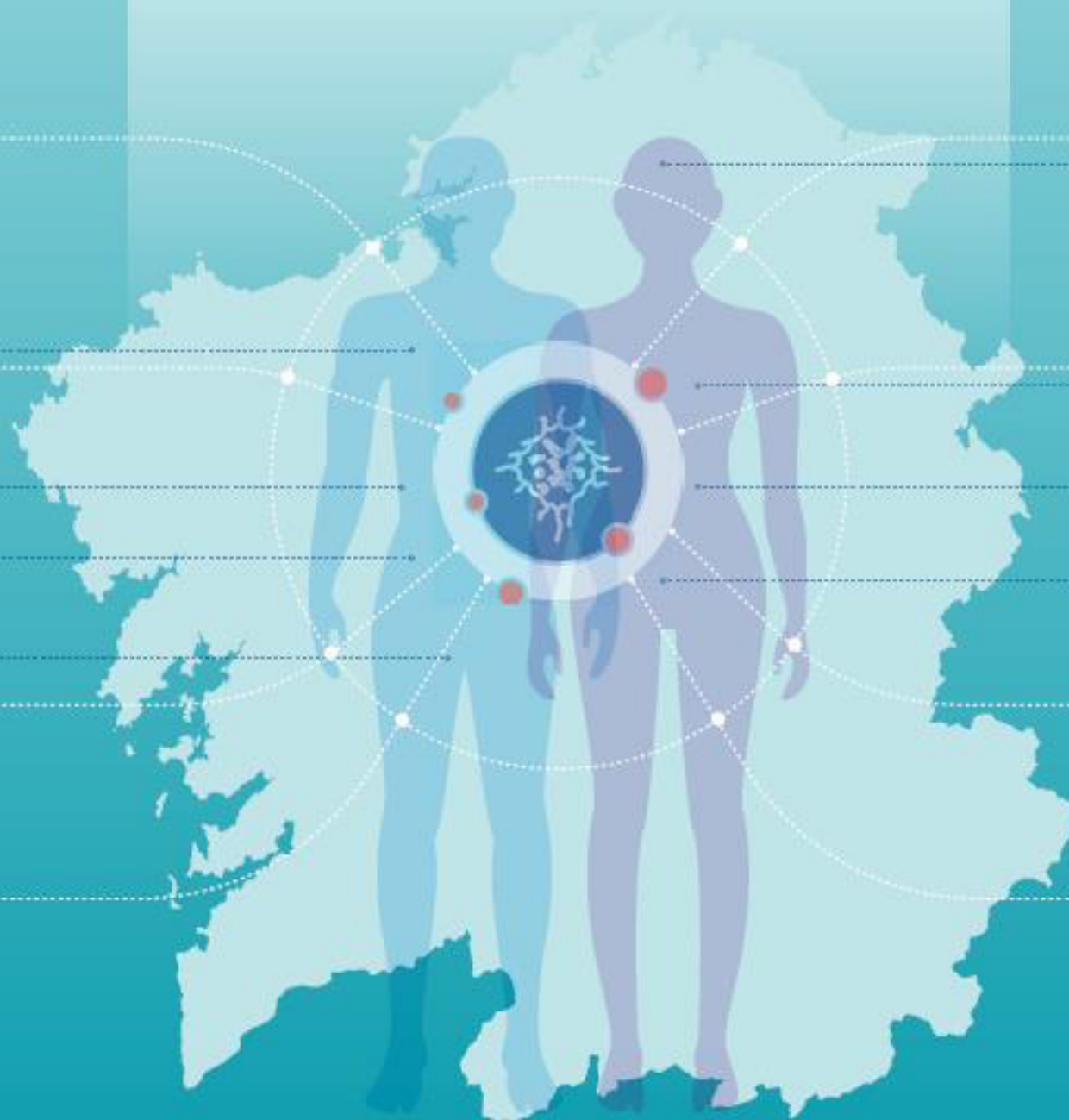
Próximos pasos

Con este documento, a Consellería de Sanidade e o Sergas van liderar un novo proceso de traballo consistente na compartición e comunicación do seu contido cos diferentes axentes clave corresponsables da súa implementación.

A finalidade deste novo proceso de traballo é avanzar na constitución de equipos con responsabilidade e autoridade para liderar e impulsar o seu avance.

Así mesmo, traballárase en asegurar o investimento estratéxico inicial necesario para impulsar as primeiras intervencións priorizadas e acordárase o proceso de monitorización e os seus fitos temporais fundamentais para asegurar o avance en Galicia.

Anexos





Anexo 1: Innovar co apoio da saúde dixital e as novas tecnoloxías

Veterans Health Administration (VHA), Carolina do Norte.



O sistema de saúde de VA conta con 170 centros médicos de VA, 1.061 clínicas ambulatorias baseadas na comunidade, 134 centros de vida comunitaria (fogares de anciáns), 300 centros de consellería de reaxuste para pacientes ambulatorios e moitos programas de rehabilitación residencial, distribuídos en todos os estados.

• Que fixeron?

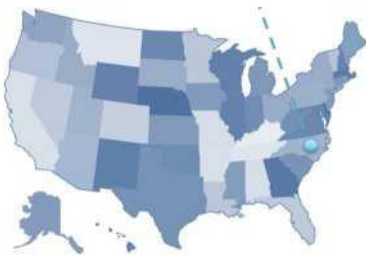
- O obxectivo do estudo piloto foi avaliar a factibilidade dunha intervención de risco de enfermidade cardiovascular (ECV) multicomponente na zona rural de Carolina do Norte.

• Como?

1. Revisión dos datos clínicos e uso de algoritmos establecidos para identificar os adultos (de 18 a 79 anos) con presión arterial (PA) non controlada.
2. Os pacientes identificados recibiron unha carta que comunicaba o risco de ECV específico do paciente e as implicacións para a saúde asociadas, as estratexias de autocoidado e os temas para discutir co seu equipo de atención primaria.
3. Indicación na historia clínica electrónica (HCE) do plan de atención para facilitar as discusións sobre o tratamento entre os pacientes e seu equipo de atención primaria (AP) no punto de atención.
4. Segundo corresponda, AP ordena tratamento (farmacéutico ou condutual).

Fonte: Jazowski, SA, Bosworth, H.B., Goldstein, K.M. et al. Implementing a Population Health Management Intervention to Control Cardiovascular Disease Risk Factors. *J GEN INTERN MED* 35, 1931-1933 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05679-4>

Veterans Health Administration (VHA), Carolina do Norte.



O sistema de saúde de VA conta con 170 centros médicos de VA, 1.061 clínicas ambulatorias baseadas na comunidade, 134 centros de vida comunitaria (fogares de anciáns), 300 centros de consellería de reaxuste para pacientes ambulatorios e moitos programas de rehabilitación residencial, distribuídos en todos os estados.

• Resultados:

- Nos 90 días posteriores á intervención o 83% dos pacientes asistiron ás citas programadas.
- O 62% comunicáronse cun provedor de atención médica para controlar a súa PA, modificar o seu tratamento ou obter unha derivación.
- Nos 45 días posteriores á recepción da intervención revisada, o 40% dos veteranos tiñan medicións de PA.
- As cartas personalizadas de risco de ECV tiveron o potencial de educar a unha gran poboación de pacientes en risco e aumentar a autoxestión do paciente e a participación na toma de decisións de atención médica.

Fonte: Jazowski, SA, Bosworth, H.B., Goldstein, K.M. et al. Implementing a Population Health Management Intervention to Control Cardiovascular Disease Risk Factors. *J GEN INTERN MED* 35, 1931-1933 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05679-4>



Anexo 2: Deseño *pathways* clínicos

Levine Cáncer Institute (LCI) de Atrium Health



Atrium Health é unha das organizacións de atención médica máis innovadoras e líderes do país, ofrece unha gama completa de programas de saúde e benestar en toda a rexión Sureste. A súa diversa rede de localizacións de atención inclúe centros médicos académicos, hospitais, departamentos de emerxencia independentes, prácticas médicas, centros cirúrxicos e de rehabilitación, axencias de atención médica domiciliar, fogares de anciáns e centros de saúde condutual, así como servizos de cuidados paliativos e de cuidados paliativos.

- Software creado por médicos que brinda acceso a unha atención de primeiro nivel a todos os pacientes con cancro.

• Que fixeron?:

- A través do seu propio software, LCI creou unha ferramenta de vías clínicas electrónicas (EAPathways) para proporcionar vías clínicas estandarizadas, baseadas na evidencia e continuamente actualizadas para todos os provedores e persoal da rede ⁽¹⁾.

• Como o fixeron?: ⁽²⁾

- EAPathways integrouse por primeira vez na intranet de Atrium Health en 2015 e en 2017 integrouse na historia clínica electrónica (HCE).
- Cun inicio de sesión e un contrasinal de rede, os usuarios poden acceder ás vías clínicas de EAPathways a través da HCE.
- As vías clínicas, os documentos adxuntos e os ensaios clínicos pódense actualizar "case en tempo real" segundo a urxencia da información.
- O contido dentro de EAPathways é desenvolto por seccións do sitio da enfermidade (cancro de mama, cancro torácico, etc.) que consta de equipos multidisciplinares de provedores e farmacéuticos, así como investigadores e persoal administrativo.
- As seccións reúnen mensualmente para analizar, revisar e suxerir o contido. Despois de que os membros da sección o aproban, o líder da sección crea ou edita o contido que como último paso se entrega para que o aprobe o presidente do departamento.
- Finalmente, o equipo de administrativos publica o contido final en EAPathways.

• Como funciona?:

- Proporciona actualizacións en tempo real de novas aprobacións de medicamentos, cambios nas pautas e estado de inscrición en ensaios clínicos.
- Ten vías de tratamento para todos os principais tipos de cancro.
- Incorpora a información máis recente sobre: investigación revisada por pares, guías clínicas nacionais, aprobacións de medicamentos da FDA, máis de 400 ensaios clínicos de LCI e mellores prácticas rexionais.
- Os médicos poden usar EAPathways para inscribir aos pacientes en ensaios activos e poden derivar facilmente aos pacientes a outros servizos de Atrium Health.

Fonte: Digital Pathways for Cáncer Care. Atrium Health, https://atriumhealth.org/-/media/chs/Images/Campaigns/datapalooza/EAPathways_OHS_HUN19A004_Atrium-Datapalooza-Series_FINAL-3.pdf



Levine Cáncer Institute (LCI) de Atrium Health



Atrium Health é unha das organizacións de atención médica máis innovadoras e líderes do país, ofrece unha gama completa de programas de saúde e benestar en toda a rexión sueste. A súa diversa rede de localizacións de atención inclúe centros médicos académicos, hospitais, departamentos de emerxencia independentes, prácticas médicas, centros cirúrxicos e de rehabilitación, axencias de atención médica domiciliar, fogares de anciáns e centros de saúde condutual, así como servizos de cuidados paliativos e de cuidados paliativos.

Resultados:

• ESTUDO⁽³⁾

- En 2019 realizaron un estudo (revisión retrospectiva) para comparar consultas de ensaios clínicos a través de EAPathways e a inscrición en ensaios clínicos utilizando Oncore entre o 1/1/2017 e o 21/7/2018.
- Un total do 29,1% (740/2.539) das consultas sobre ensaios clínicos a través de EAPathways deron como resultado a inscrición en ensaios clínicos.
- Informáronse taxas de éxito para as seguintes contornas: 39,5% en hematoloxía (223/564), 26,2% en oncoloxía de tumores sólidos (517/1 975), 27% en ensaios de tratamento (594/2 203) e 43,5% en ensaios clínicos sen tratamento (146/336).
- Ademais, o 63% das inscricións realizáronse desde LCI en comparación cos sitios rexionais.
- Un 39,7% dos pacientes inscribíronse nunha vía de exclusión debido a razóns como o estado funcional, a disfunción orgánica ou o hospicio.

• LOGROS:

- 64 vías de atención oncolóxica baseada na evidencia, validadas por expertos, para 15 tipos de tumores.
- Acceso a máis de 400 ensaios clínicos en todo o sistema de Atrium Health que inclúe máis de 50 en Fase I e primeiros ensaios en humanos.
- 200 usuarios únicos con 30.000 compromisos rexistrados na plataforma.
- Máis de 15.000 rexistros de pacientes novos agregados cada ano.

Fonte: Digital Pathways for Cáncer Care. Atrium Health, https://atriumhealth.org/-/media/chs/Images/Campaigns/datapalooza/EAPathways_OHS_HUN19A004_Atrium-Datapalooza-Series_FINAL-3.pdf

- (1) Raghavan, Kim, Chai, et al: LEVINE CANCER INSTITUTE APPROACH TO PANDEMIC CARE OF CANCER PATIENTS. JCO Oncol Pract DPI: 10.1200/OP.20.00225 <https://www.asco.org/sites/new-www.asco.org/files/content-files/Raghavan%20COVID%20Text%20RI.pdf>
- (2) Patronik, K. Kim, E. A Novel Clinical Pathways Approach to Delivering Regional-Based Clinical Trials and Patient Care in a Hybrid Academic-Community- Based System. Journal of Clinical Pathways. May 2018.
- (3) DOI: 10.1200/JCO.2019.37.15_suppl.6517 Journal of Clinical Oncology 37, no. 15_suppl (May 20, 2019) 6517-6517.



Anexo 3: Prestacións asistenciais a pacientes con cancro no domicilio e na comunidade

Programa Cáncer Care at Home de Penn Medicine Filadelfia, EE.UU.



1 de 5

Que busca o programa?

Acelerar a administración de certos medicamentos (infundidos ou inxectados) a determinadas poboacións **no fogar de forma segura**. A pesar de ser segura a infusión no fogar, está subutilizada.

Eliminar as barreiras clínicas, administrativas e financeiras:

Protocolo do status quo, en clínicos e pacientes. Os medicamentos para o cancro deben administrarse na seguridade dos centros hospitalarios ou ambulatorios.

Protocolo normativo terapéutico. Os profesionais sanitarios adaptan os patróns de práctica a grupos de pacientes, en lugar de a individuos. Pérdese a oportunidade de identificar subgrupos de pacientes que poderían ser tratados de forma segura no fogar.

Custos de fricción, burocracia. Os complicados requisitos ao receitar o tratamento no fogar disuade facelo.

A pandemia **da Covid-19** impulsou o programa por permitir tres obxectivos:

Continuar o tratamento a pacientes inmunodeprimidos fóra dos hospitais, restrinxindo as posibilidades de contaxio.

Diminución da densidade de pacientes nas salas de infusión.

Aumentar a capacidade hospitalaria para pacientes Covid e non Covid.

Fonte: Accelerating the delivery of cancer care at home during the Covid-19, NEJM Catalyst Jul2020

Programa Cáncer Care at Home de Penn Medicine Filadelfia, EE.UU.



2 de 5

Como se conseguiu?: Claves de implantación (Eliminación de barreiras)

1 Involucrando ás partes críticas interesadas (dínicos e pacientes). Establecendo un equipo coordinador composto por líderes clínicos e operativos. Probaron como os tratamentos podían trasladarse ao fogar.

2 Selección de pacientes e tratamentos apropiados. Comezaron por Leuprolide (mama e próstata) e Epoch (linfoma no Hodgkin agresivo).

3 Eliminación de protocolos. Como?:

Eliminación do status quo de clínicos e pacientes (Realización de 40 entrevistas semiestructuradas e observacionais). Demostraron que os participantes favorecían a contorna hospitalaria e ambulatoria se non tiñan experiencias previas no fogar. "Os pacientes pedían que llo recomendase o seu médico". Facítouse **información adicional sobre a seguridade**, tanto a clínicos como a pacientes.

Eliminación do protocolo da norma terapéutica **Identificación e segmentación proactiva de candidatos óptimos ao tratamento** en base a criterios clínicos acordados polo equipo clínico. (Baseado en necesidades clínicas).

Eliminación da burocracia Facilitar o proceso de prescrición: repasouse o proceso para facilitalo (chamadas a pacientes, preparación de pedidos de medicamentos, programación de visitas, documentación en HCE, atención de chamadas sobre problemas médicos). Aprobáronse pequenos cambios que axilizaban o procesos e identificábanse os recursos necesarios para poder escalar.

4 Earli wins Deriváronse a 39 pacientes para recibir 7 tratamentos no fogar. Os comentarios de pacientes e clínicos foron moi positivos.

Fonte: Accelerating the delivery of cancer care at home during the Covid-19, NEJM Catalyst Jul2020





**Programa
Cáncer Care at
Home de Penn
Medicine
Filadelfia,
EE.UU.**

3 de 5

Como se conseguiu?: Claves de implantación (Eliminación de barreiras)

5

- Proceso simple desde a perspectiva do paciente.
- Prescripción do tratamento no fogar co paciente (Visita presencial ou a distancia).
- Entrega do medicamento os días previos á cita programada.
- Enfermería acude ó domicilio para axudar na administración.

6

- As barreiras de financiamento as mais complicadas de salvar. Necesidade de establecer novos incentivos.

Fonte: Accelerating the delivery of cáncer care at home during the Covid-19, NEJM Catalyst Jul2020



**Programa
Cáncer Care at
Home de Penn
Medicine
Filadelfia,
EE.UU.**

4 de 5

Resultados do programa

Incremento do 700% no número de pacientes (de 39 a 310) **que reciben tratamento na casa**, en sete semanas (finais de marzo-abril 2020). A pandemia acelerou o proceso, iniciado en novembro de 2019.

Aumento de 7 a 13 o número de medicamentos proporcionados no fogar. Identificación de **12 mais**, factibles e seguros na administración no fogar.

Por que no fogar?

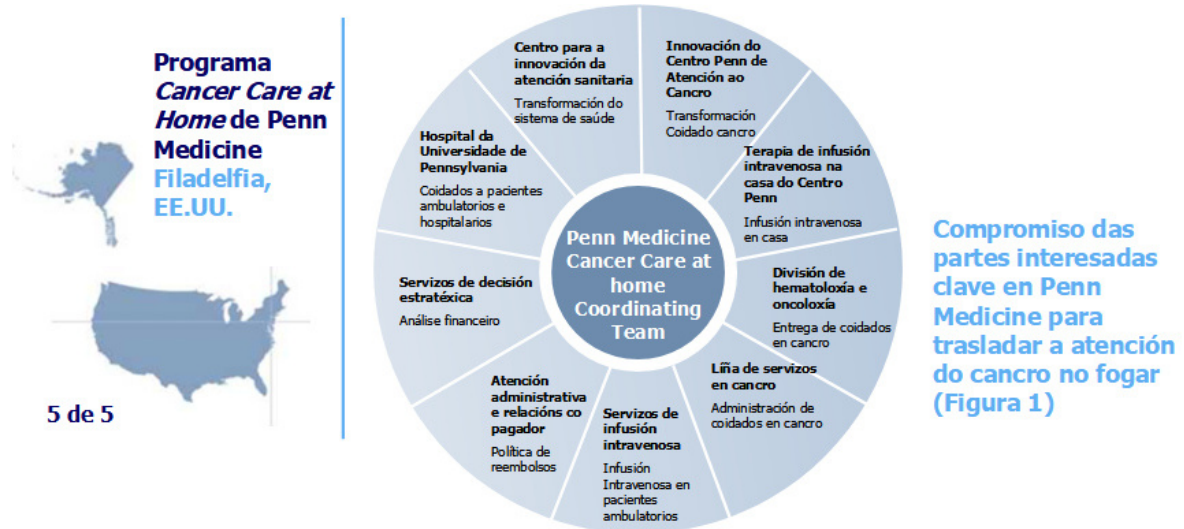
Os **pacientes con cancro** teñen un **maior** risco de morbilidade e mortalidade por Covid-19. (1)

A administración domiciliar é **segura e efectiva** nunha poboación de pacientes e medicamentos determinados. Entre un 5% e un 10% dos pacientes no mundo reciben tratamento (hidratación e apoio, 20 réximes intensivos en quimioterapia) no fogar. (4,5)

Minimizar o tempo que os pacientes están nas contornas de atención hospitalaria é fundamental para reducir a exposición potencial á Covid-19. (2,3)

A infusión no fogar da un resultado de atención comparable, mellor experiencia de pacientes e coidadores e aun menor custo (6,7,8,9)

Fonte: Accelerating the delivery of cáncer care at home during the Covid-19, NEJM Catalyst Jul2020



Fonte: Accelerating the delivery of cancer care at home during the Covid-19, NEJM Catalyst Jul2020

Bibliografía

1. M Dai, D Liu, M LluPatients with cancer appear more vulnerable to SARS-COV-2: A multicenter study during the COVID-19 outbreak. *Cancer Discov*2020; 10:783-791 <https://cancerdiscovery.aacrjournals.org/content/early/2020/05/12/2159-8290.CD-20-0422.32345594>.
2. American Society of Clinical Oncology. COVID-19 Patient Care Information. April 23,2020. Accessed May 3,2020. <https://www.asco.org/asco-coronavirus-information/care-individuals-cancer-during-covid-19>.
3. American Society of Hematology. COVID-19 and Aggressive Lymphoma. April 23, 2020. Accessed May 3,2020. <https://www.hematology.org/443/covid-19/covid-19-and-aggressive-lymphoma>.
4. NR Handley, JE Bekelman. The oncology hospital at home *J Clin Oncol*2019; 37:448-452.10.1200/JCO.18.01167.30625041
5. CR MacIntyre, D Ruth, Z Ansari. Hospital in the home is cost saving for appropriately selected patients: a comparison with in-hospital care. *Int J Qual Health Care*2002; 14:285-293.10.1093/intqhc/14.4.285.12201187.
6. PG Corrie, AM Moody, G ArmstrongIs community treatment best? a randomised trial comparing delivery of cancer treatment in the hospital, home and GP surgery. *Br J Cancer*2013; 109:1549-1555. 10.1038/bjc.2013.414.23989945.
7. H Anderson, JM Addington-Hall, MD Peake, J McKendrik, K Keane, N Thatcher. Domiciliary chemotherapy with gemcitabine is safe and acceptable to advanced non-small-cell lung cancer patients: results of a feasibility study. *Br J Cancer*2003; 89:2190-2196.10.1038/sj.bjc.6601420.14676793
8. RM Lowenthal, A Piaszczyk, GE Arthur, S O'Malley. Home chemotherapy for cancer patients: cost analysis and safety. *Med J Aust*1996; 165:184-187.10.5694/j.1326- 5377.1996.tb124921.x.8773645
9. F Lüthi, N Fucina, N DivorneHome care—a safe and attractive alternative to inpatient administration of intensive chemotherapies. *Support Care Cancer*2012; 20:575-581.10.1007/s00520-011-1125- 9.21384139.1.



Uso de monitorización remota para reducir as visitas ao hospital de pacientes con cancro *Memorial Sloan Kettering (MSK) Programa InSight Care*



1 de 4

Os pacientes que reciben atención oncolóxica tradicional acaban no hospital por 2 razóns principais:

1

Os enfoques tradicionais a miúdo non identifican a aqueles con alto risco de hospitalización.

2

Non están deseñados para manexar a estes pacientes unha vez abandonan a clínica.

En Outubro de 2018 o centro de cancro Memorial Sloan Kettering (MSK) lanzou un programa piloto chamado **InSight Care**.

InSight Care busca identificar a pacientes de alto risco e brindar atención coordinada, proactiva e dixitalmente conectada antes de que necesiten hospitalización.

InSight Care aproveita os 3 elementos entrelazados:

Fonte: Daly, B. Baldwin-Medsker, A. Perchik, W. Using Remote Monitoring to Reduce Hospital Visits for Cancer Patients. Harvard Business Review. May 22, 2019.

Uso de monitorización remota para reducir as visitas ao hospital de pacientes con cancro *Memorial Sloan Kettering (MSK) Programa InSight Care*



2 de 4

1

Novo modelo de predición de riscos

Construíuse a partir de 10.000 observacións de pacientes que comezan a quimioterapia e refinouse para predicir o risco de hospitalización aguda en función de 270 características do paciente que abarcan:

- Sociodemografía.
- Natureza da malignidade.
- Tratamento.
- Resultados laboratorio.
- Historial médico e social.
- Medicamentos.
- Antecedentes.
- Visitas a urxencias.
- Hospitalizacións.

Este modelo execútase todas as noites en pacientes programados para comezar a quimioterapia e xera un correo electrónico ao equipo clínico coa avaliación de riscos de cada paciente de maior a menor.

A puntuación de risco tamén está integrada na plataforma dixital InSight Care a través dunha aplicación web, **Risk Explorer**, que mostra as 10 características principais que contribúen ao risco dun paciente individual.

Os pacientes que caen no cuartil de maior risco representan máis do 50% dos días de cama hospitalizados que se podían prever e podían beneficiarse dun manexo máis intensivo de síntomas.

Fonte: Daly, B. Baldwin-Medsker, A. Perchik, W. Using Remote Monitoring to Reduce Hospital Visits for Cancer Patients. Harvard Business Review. May 22, 2019.



Uso de monitorización remota para reducir as visitas ao hospital de pacientes con cancro

Memorial Sloan Kettering (MSK) Programa Insight Care



3 de 4

2

Digital monitoring

Os pacientes rexistrados no programa reciben unha **enquisa diaria de síntomas a través dun portal** para pacientes na nosa análise de síntomas comúns que conducen a visitas de atención aguda.

Dor, fatiga, actividade reducida, dificultade para comer ou beber, náuseas, vómitos, estrinximento, diarrea, deshidratación, ansiedade e depresión.

O sistema alerta ao equipo de atención cando un paciente informa síntomas leves/moderados (alerta amarela) ou graves (vermella).

O traballo previo en MSK descubriu que **o manexo dos síntomas de maneira proactiva en pacientes que reciben quimioterapia conduce a:**

- Unha mellora do 30% na calidade de vida.
- Redución dun 7% de visitas ao servizo de urxencias.
- Mellora de 5 meses en supervivencia xeral.

Crese que un beneficio de supervivencia flúe de síntomas reducidos e os controlados: e os pacientes poden pasar máis tempo en tratamento.

Tamén compoñente psicosocial: cando os pacientes están máis activados e educados sobre os seus síntomas, están máis involucrados no tratamento e están en mellores condicións para facer fronte a síntomas, isto conduce a mellores resultados.

Fonte: Daly. B. Baldwin-Medsker, A. Perchik, W. Usisng Remote Monitoring to Reduce Hospital Visits for Cancer Patients. Harvard Business Review. May 22, 2019.

Uso de monitorización remota para reducir as visitas ao hospital de pacientes con cancro

Memorial Sloan Kettering (MSK) Programa Insight Care



4 de 4

3

Atención dixital no equipo

Darwin Sympos Tracker: o equipo pode monitorizar as tendencias dos síntomas e como se relacionan coa quimioterapia.

Pode conectarse cos pacientes as 24 h. do día, os 7 días da semana, por teléfono, portal, televisita si necesita ser visto determina a configuración correcta.

Un equipo dedicado e centralizado de xestión de cohortes, composto por enfermeiras rexistradas en oncoloxía e enfermeiras xerais (son un equipo extensión do equipo primario de oncoloxía co que colaboran).

Fonte: Daly. B. Baldwin-Medsker, A. Perchik, W. Usisng Remote Monitoring to Reduce Hospital Visits for Cancer Patients. Harvard Business Review. May 22, 2019.



Kaiser Permanente – Mayo Clinic



Kaiser Permanente é un consorcio estadounidense de atención administrada integrada, con sede en Oakland, California, Estados Unidos, fundado en 1945 polo industrial Henry J. Kaiser e o médico Sidney Garfield.

O Clínica Mayo é unha entidade sen ánimo de lucro dedicada á práctica clínica, a educación e a investigación. A súa sede central, a Mayo Medical School e as súas dependencias para a investigación están situadas en Rochester, Minnesota.

- Colaboración entre Kaiser Permanente e o Clínica Mayo para permitir que máis **pacientes reciban un nivel agudo de atención e servizos de recuperación na comodidade, conveniencia e seguridade dos seus fogares mediante a plataforma de servizos e tecnoloxía única Medically Home.**
- Este modelo único permitirá que máis pacientes reciban de maneira segura **coidados agudos e restaurativos** de alta calidade nos seus fogares.
- Afeccións clínicas de espectro agudo que se tratan habitualmente no hospital e pódense tratar de maneira segura no fogar do paciente:
 - Infeccións de rutina e exacerbación de enfermidades crónicas.
 - Medicina de emerxencia.
 - Atención do cancro.
 - Nivel agudo de atención Covid-19.
 - Transfusións.
- Tratar aos pacientes no seu fogar permite aos médicos tratalos na súa totalidade. Vendo as súas necesidades individuais e podendo integrar información crítica, como a dieta, a contorna física e os determinantes sociais da saúde nos plans de atención.

Fonte: Daly. B. Baldwin-Medsker, A. Perchik, W. Using Remote Monitoring to Reduce Hospital Visits for Cancer Patients. Harvard Business Review. May 22, 2019.

Kaiser Permanente – Mayo Clinic



Kaiser Permanente é un consorcio estadounidense de atención administrada integrada, con sede en Oakland, California, Estados Unidos, fundado en 1945 polo industrial Henry J. Kaiser e o médico Sidney Garfield.

O Clínica Mayo é unha entidade sen ánimo de lucro dedicada á práctica clínica, a educación e a investigación. A súa sede central, a Mayo Medical School e as súas dependencias para a investigación están situadas en Rochester, Minnesota.

- **Características clínicas do modelo:**
 - Centro de comando médico as 24 horas do día, os 7 días da semana, atendido por unha variedade de médicos e un equipo de atención integrado na comunidade.
- **Resultados:**
 - Os pacientes teñen unha menor necesidade de hospitalización recorrente aos 30 e 90 días despois dun episodio de atención.
- **Exemplo:**
 - Nos hospitais Mayo Clinic en Florida e Mayo Clinic Health System en Wisconsin brindaron atención complexa e integral e servizos de restauración aos pacientes cualificados no seu fogar:
 - Infusións.
 - Enfermería especializada.
 - Entrega de medicamentos.
 - Servizos de laboratorio e de Imaxe.
 - Saúde condutual.
 - Servizos de rehabilitación.
 - A atención é brindada por unha rede de paramédicos e enfermeiras da comunidade e un equipo baixo a dirección clínica de Mayo Clinic.

Fonte: Daly. B. Baldwin-Medsker, A. Perchik, W. Using Remote Monitoring to Reduce Hospital Visits for Cancer Patients. Harvard Business Review. May 22, 2019.



Kaiser Permanente – Mayo Clinic

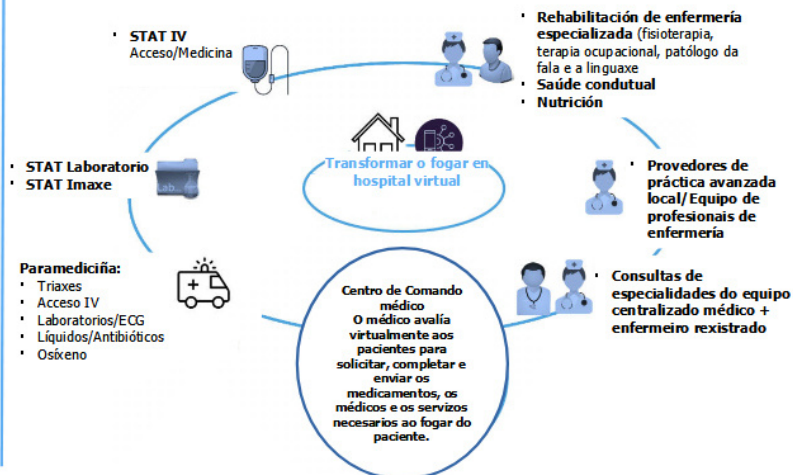


Kaiser Permanente é un consorcio estadounidense de atención administrada integrada, con sede en Oakland, California, Estados Unidos, fundado en 1945 polo industrial Henry J. Kaiser e o médico Sidney Garfield.

A **Clínica Mayo** é unha entidade sen ánimo de lucro dedicada á práctica clínica, a educación e a investigación. A súa sede central, a Mayo Medical School e as súas dependencias para a investigación están situadas en Rochester, Minnesota.

Modelo de atención clínica:

Elementos clave que permiten unha atención médica avanzada no fogar.



<https://www.medicallyhome.com/purpose-built/>



Anexo 4: Recomendación preliminar de actuacións e servizos clínicos para a consulta de seguimento a longo prazo nas unidades hematolóxicas e de oncoloxía infantil

- Revisión pormenorizada do historial médico do paciente, tanto relacionado co tratamento oncolóxico coma con situacións comórbidas previas ou sucesivas.
- Facer un resumo da historia oncolóxica que inclúa o tipo de tratamento (quimioterapia/radioterapia/terapias biolóxicas...), así como as doses administradas.
- Identificar posibles problemas médicos presentes no paciente.
- Realizar un consello xenético adecuado en cada paciente.
- Realizar un informe de alta definitiva do paciente que permita unha adecuada transición á atención primaria ou ás subespecialidades que o requiran.
- Realizar unha avaliación por psicoloxía clínica do paciente antes da alta.
- Unha vez dada a alta, realizar, con permiso do paciente, unha revisión prospectiva bianual do seu historial médico, para poder identificar potenciais efectos secundarios a longo prazo.
- Establecer un “pasaporte” de necesidades de seguimento con recomendacións xerais e específicas para cada paciente (controis analíticos, alertas, seguimento en especialidades...). Este “pasaporte” recollerá de forma clara as necesidades de seguimento, por atención primaria, así como especialidades médicas, se é preciso, en función da evidencia médica actualizada, con referencia tamén á implementación máis temperá dos programas de cribado oncolóxico dependendo dos factores de risco específicos do paciente.

Proponse a organización desta actividade asistencial da seguinte maneira:

- **Primeira visita:**
 - Revisión completa do historial e realización de resumo do historial oncolóxico.
 - Establecer un plan de revisións adaptado ao paciente.
 - Valoración por psicoloxía clínica que indicará a necesidade ou non de seguimento.
 - Valoración por enfermería: promoción de hábitos saudables e educación para a saúde.



- **Visitas sucesivas:**
 - Identificar posibles necesidades ou problemas.
 - Seguimento oncológico se nalgún caso está indicado (estudos de imaxe...).
 - Valoración por psicoloxía clínica en caso de detectarse necesidades.
 - Reforzo de educación para a saúde por parte de enfermería.
- **Última visita:**
 - Entrega de informe de alta e “pasaporte” de recomendacións de seguimento para o paciente e o seu médico de atención primaria.
 - Consentimento informado para a revisión prospectiva do historial médico do paciente.



Anexo 5: Plan Inveat: equipos solicitados segundo prezos de licitación

Aceleradores lineais

Plan galego del 2016

- Zona norte**
 - **Incorporación de 2 unidades de tratamento**, Lugo. Inclúen altas prestacións como IMRT¹ e IGRT².
 - **Renovación** de dous equipos no Centro Oncolóxico (A Coruña). Posibilidade de mais tratamentos, e dispoñer de tratamentos de nivel mais avanzado (true beam³) en polo menos unha unidade do norte.
- Zona Centro**
 - **Renovación** das unidades de tratamento do hospital de Santiago, incorporando polo menos dous de IMRT, IGRT, SBRT⁴.
 - **Equipar** a un dos equipos con técnicas avanzadas True beam.
- Zona Sur**
 - **Renovación** dos equipos do hospital de Meixoeiro con equipos de IMRT, IGRT, SBRT e True beam.
 - **Actualizar** os equipos de Ourense, **incorporando IMRT volumétrica** en polo menos un dos equipos.

Plan INVEAT 2022-2023

- **Substitución** de dous equipos de radioterapia en Ourense.
- **Incorporación dun novo servizo de radioterapia con 2 aceleradores lineais** en Pontevedra O Salnés.
- **Substitución** do equipo de **braquiterapia de CHUS** (Santiago).
- **Incorporación de 1 equipo de braquiterapia no HULA** (Lugo).

1: IMRT: Radioterapia de intensidade modulada. 2:

IGRT: Radioterapia guiada por imaxe.

3: True Beam: Doses mais altas en volumes mais pequenos (non para todos os tipos de cancro). Utilízase para distintas técnicas de tratamento (IGRT, IMRT, RapidArc.)

4: SBRT: A radioterapia estereotáxica extracranial (alta precisión).

Acelerador lineal (LINAC) Dispositivo para radioterapia de haz externo. Suministra raios X ou electróns. Dispositivo electrónico para aceleración de partículas con carga eléctrica (electróns, positróns, protones e iones).

Resonancia magnética

Plan galego del 2016

- **Substitución** (por obsolescencia) de 4 RM: Ferrol, A Coruña e CEE, Santiago e Barbanza, Vigo.
- **Incorporación (adicional) de 3 RM** (CHUAC (A Coruña), CHUOU (Ourense) e CHOP (Pontevedra). Total de 16 RM, con 3 RM móbiles adicionais (dando cobertura aos hospitais comarcais). Mellora das bandas tecnolóxicas por tener 3T nos tres centros de referencia do Sergas (A Coruña, Santiago e Vigo).
- **Actualización** (evolución tecnolóxica) **de 5 RM**: A Coruña, Santiago, Pontevedra, Vigo e RM móbil (Galaria).

Plan INVEAT 2022-2023

- **Incorporación de 2 RM** (1 no hospital da Mariña (que pasará a tener a tecnoloxía) e 1 en Ferrol). Total 18 RM.
- **Substitución de 6 RM nos seguintes centros** (1 CHOP (Pontevedra), 2 en CHUVI (Vigo), 1 en CHUS (Santiago) 1 Ferrol e 1 CHUAC (A Coruña) e 1 **RM móbil**.



Tomografía computerizada

Plan galego do 2016

- **Evolución tecnolóxica** dos TC de Ferrol, Pontevedra, 1 en Lugo y 2 en Ourense.
- **Substitución** dos TC de: 2 CHUAC (A Coruña), 2 Santiago (un con banda innovadora), 1 Valdeorras, 1 en Ferrol e 1 en Vigo.
- **Adquisición** de 2 TC de banda innovadora, 1 para CHUAC (A Coruña) e 1 para CHUS (Santiago).

Plan INVEAT 2022-2023

- **Substitución de 29** TC instalados. 7 de ellos de **tecnoloxía espectral** (1 en cada área sanitaria).
- **Substitución de 4** TC de planificación (Lugo, Ourense, Santiago e Vigo) e unha ampliación en Pontevedra.

Medicina nuclear

Plan galego del 2016

- **Incorporación PET-CT**, en A Coruña.
- **Substitución de PET¹ por PET-CT² de banda** innovadora, Santiago.
- **Incorporación de 4 Gammacámaras³ (existe un total de 8 Gammacámaras).**
 - CHUS (Santiago).
 - CHUOU (Ourense).
 - CHUVI (Vigo).
 - Novo servizo de medicina nuclear (con cámara) Lugo.

Plan INVEAT 2022-2023

- **Sustitución de todas las Gammacámaras: 8.**
- **Substitución del PET-CT por PET-Dixital**, en Vigo.
- **Creación dun servizo de medicina nuclear** en Pontevedra (con Gammacámara).
- **Incorporación de 2 PET:**
 - 1 HULA (Lugo).
 - 1 en CHUOU (Ourense).

1. PET: Tomografía por emisión de positrons. É un tipo de imaxe de medicina nuclear. Utiliza radiosondas ou radiofármacos, unha cámara e un ordenador. Identifica cambios a nivel celular porque basease na actividade biolóxica das células.

2. PET-CT: permite obter imaxes multimodais que combinan información anatómica e metabólica e permiten realizar un diagnóstico mais seguro dun tumor ou das metástases locais ou a distancia nun órgano ou tecido.

3. Gammacámara: é un dispositivo de captura de imaxes, comúnmente utilizado en medicina nuclear como instrumento para o estudo de enfermidades.



Anexo 6: siglas e acrónimos

AAR	adenomas de alto risco.
AcM	anticorpos monoclonais.
AP	atención primaria.
Covid-19	siglas en inglés para enfermidade por coronavirus.
EBV	Epstein-Barr Virus.
Hado	hospitalización a domicilio.
IARC	siglas en inglés para a Axencia Internacional de Investigación en Cancro.
Inveat	investimento en alta tecnoloxía.
LLA	leucemia linfoblástica aguda.
NGS	secuenciación de nova xeración.
PCR	reacción en cadea da polimerasa. PREM experiencia reportada polo paciente.
PROM	resultados reportados polo paciente.
Redecan	Rede Española de Rexistros de Cancro.
Regat	Rexistro Galego de Tumores.
RETI-SEHOP	Rexistro Español de Tumores Infantís.
SARS-CoV-2	siglas en inglés para síndrome respiratoria agudo severa por coronavirus tipo 2.
Sergas	Servizo Galego de Saúde.
SI	sistemas de información.
SNS	sistema nacional de saúde.
SS. CC.	sociedades científicas.
VPH	virus do papiloma humano.
VR	vías rápidas.



Anexo 7: Glosario de termos

Amianto: É un dos compoñentes do fibrocemento (material de construción). Está composto por fibras microscópicas que poden permanecer no aire o tempo suficiente para que supoñan un risco respiratorio (cancro de pulmón).

Anticorpos biespecíficos: É un anticorpo capaz de unirse a dous tipos diferentes de antíxenos ao mesmo tempo. Están en estudo para usarse nas probas de imaxes e para tratar o cancro. Prodúcese no laboratorio.

Anticorpos monoclonais: Son proteínas artificiais utilizadas polo sistema inmunitario para identificar e neutralizar obxectos estraños, como bacterias ou virus.

Áreas sanitarias: Son zonas que cobren un determinado volume de poboación e delimitadas tendo en conta factores xeográficos, socioeconómicos, demográficos, laborais, epidemiolóxicos, culturais, climatolóxicos e de dotación de vías e medios de comunicación, así como as instalacións sanitarias da área.

Big data: É o termo que describe a xestión e a análise de grandes volumes de datos, rápidos ou complexos, estruturados ou non estruturados que son imposibles de procesar coas aplicacións informáticas tradicionais.

Biomarcadores: Son aquelas substancias utilizadas como indicador dun estado biolóxico que nos permiten detectar enfermidades ou axudarnos a saber como vai evolucionar.

Biopsia de fusión: Procedemento para obter unha biopsia no que se combinan as imaxes por resonancia magnética (IRM) e unha ecografía para crear imaxes tridimensionais detalladas. Adóitase usar nos casos de cancro de próstata.

Biopsia líquida: Realízase nunha mostra de sangue que se extrae dunha mostra de tecido biolóxico non sólido, co fin de detectar células cancerosas tumorais que están a circular no sangue.

Citometrías de masas: É unha nova técnica para estudar as células individualmente e resulta fundamental no descubrimento e caracterización dos diferentes tipos de células que conforman o sistema inmunitario.

Código QR: É un módulo para almacenar información nunha matriz de puntos ou nun código de barras bidimensional.

Comités clínicos de tumores: Son reunións periódicas entre un equipo de expertos con coñecementos especializados nun determinado aspecto do diagnóstico e o tratamento do cancro.

Covid-19: É a enfermidade por coronavirus de 2019. Unha enfermidade infecciosa causada polo virus SARS-CoV-2.

Cribados de cancro: Son probas médicas que se lles realizan a persoas en principio sas. Axudan a detectar tumores incipientes entre a poboación cando hai máis posibilidades de curar a enfermidade.



Coidados paliativos: É a atención que se lles proporciona aos adultos e aos nenos con enfermidades graves e cuxa expectativa de vida é relativamente curta, dado que non responde nos tratamentos curativos.

Documento de instrucións previas: É o dereito a deixar por escrito e con antelación as súas decisións sobre os coidados da súa saúde para cando non poida expresar persoalmente a súa vontade.

Ecografía de microultrasóns: É unha proba que permite diagnosticar zonas periféricas á próstata que carecen de visibilidade na resonancia magnética.

Enfermería xestora de casos: Facíllalle información ao paciente sobre a súa evolución, os servizos sanitarios e sociosanitarios que deben cubrir as súas necesidades, evitando duplicidades e mellorando a calidade e a efectividade dos resultados xestionando a integración asistencial.

Estimas de risco polixénico: É unha forma en que as persoas poden coñecer o seu risco de desenvolver unha enfermidade en función do número total de cambios relacionados coa enfermidade.

Xenómico: Refírese ao estudo do xenoma completo de todos os xenes que se atopan nun organismo, en contraste coa xenética, que estuda xenes de forma individual.

Histopatolóxico: Refírese ao exame microscópico de tecido para estudar as manifestacións da enfermidade.

Hubs: É o dispositivo ou lugar grazas ao cal se poden conectar varias cousas entre si.

IANUS: É a historia clínica electrónica utilizada en Galicia para facilitar a prestación de servizos de atención sanitaria.

Industria agroalimentaria: É a parte da industria que se encarga de todos os procesos relacionados coa cadea alimentaria.

Inhibidores dos puntos de control inmunitarios: Son medicamentos utilizados para tratar o cancro. Non combaten directamente as células cancerosas, senón que funcionan ao lle axudar ao sistema inmunitario a identificar máis eficazmente as células cancerosas para combatelas en calquera parte do corpo onde se atopen.

Inhibidores de moléculas pequenas: Son unha nova opción terapéutica para o tratamento do cancro.

Intelixencia artificial: É a habilidade dunha máquina de presentar as mesmas capacidades que os seres humanos.

Leucemia linfoblástica aguda: É un cancro do sangue e da medula ósea.

Liña xerminal: Son as células dos órganos sexuais que producen o esperma e os óvulos.

Liña somática: Refírese esencialmente a todas as células do corpo fóra da liña xerminal.

Morbimortalidade: É a mortalidade por mor dunha enfermidade.



Neoplasias: Son masas anormais de tecido de carácter tumoral, tanto benigno coma maligno, que aparece cando as células se multiplican máis do debido ou non morren cando deberían.

Nódulo pulmonar: Son pequenas masas de tecido no pulmón que se producen por unha acumulación de células de orixe diferente ás células do pulmón.

Pathway clínico: É un plan interdisciplinario, baseado na evidencia e estandarizado. Trátase dunha estratexia para xestionar a innecesaria complexidade e a variación inxustificada do sistema.

PCR dixital en totas: É a técnica de elección para a monitorización de marcadores tumorais en biopsia líquida.

Plan Inveat: É o plan de investimento en alta tecnoloxía sanitaria que impulsa o Goberno grazas aos fondos europeos do plan de recuperación.

PREM: É un mecanismo para medir a experiencia reportada polo paciente.

PROM: É un mecanismo para medir a resultados reportados polo paciente.

Radiación solar: É a enerxía que emite o sol en forma de radiación electromagnética.

Radon ambiental: É un gas radioactivo natural que se produce pola desintegración do uranio presente no chan e nas rocas. É unha das principais causas de cancro de pulmón.

SARS-CoV-2: É o virus causante da enfermidade por coronavirus de 2019.

Secuenciación de nova xeración: É un grupo de tecnoloxías deseñadas para secuenciar o ADN (ácido desoxirribonucleico) e o ARN (ácido ribonucleico) que están a revolucionar de maneira eficaz a xenómica e a bioloxía molecular.

Telesaúde: É o uso de tecnoloxías de comunicación para brindar atención médica a distancia.

Terapias adoptivas con células T: É un tipo de tratamento contra o cancro que reactiva, potencia e expande as células inmunitarias do paciente.

Transplante aloxénico hematopoético: Son transplantes a partir dun doante compatible non familiar de medula ósea.

Traxectorias dos pacientes: É unha guía de estandarización elaborada por un equipo multidisciplinar que facilita un consenso de actuación fronte a unha mesma situación de enfermidade ou proceso.



Bibliografía

- [1] Sociedade Española de Oncoloxía Médica, SEOM., "Las cifras del cáncer en España 2022», febreiro 2022. [En liña]. Available: https://www.immedicohospitalario.es/uploads/2022/02/2022-_registraran_280101_28687_20220201122426.pdf. [Último acceso: febreiro 2022].
- [2] International Agency for Research on Cancer (IARC). Global Cancer Observatory (GCO).
- [3] ECIS, European Cancer Information System, "Estimates of cancer incidence and mortality in 2020, for all cancer sites [En liña]. Available: [https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?\\$0-0\\$1-AEE\\$2-All\\$4-1,2\\$3-All\\$6-0,85\\$5-2020,2020\\$7-7,8\\$CEstByCancer\\$X0_8-3\\$CEstRelativeCan- c\\$X1_8-3\\$X1_9-AE27\\$CEstBySexByCancer\\$X2_8-3\\$X2_-1-1](https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?$0-0$1-AEE$2-All$4-1,2$3-All$6-0,85$5-2020,2020$7-7,8$CEstByCancer$X0_8-3$CEstRelativeCan- c$X1_8-3$X1_9-AE27$CEstBySexByCancer$X2_8-3$X2_-1-1). [Último acceso: Feb 2022].
- [4] Rede española de rexistros de cancro (Redecan), "Estimaciones de la incidencia de cáncer en España, 2022" [En liña]. Available: <https://redcan.org/storage/documents/873877e1-af1b-43fe-8d97-0ee1434fe261.pdf>. [Último acceso: febreiro 2022].
- [5] S. Sociedade Española de Oncoloxía Médica, "Las cifras del cáncer en España. 2021" [En liña]. Available: https://seom.org/images/Cifras_del_cancer_en_Espnaha_2021.pdf. [Último acceso: xaneiro 2022].
- [6] T. Lancet, "The lancet: cancer now leading cause of death in high-income countries - while heart disease burden persists in low-income and middel-income countries-" 09 2019. [En liña]. Available: https://www.eurekalert.org/pub_releases/2019-09/tl-pss083019.php. [Último acceso: 09 2019].
- [7] T. Hofmarcher, G. Bradvik, C. Svedman, P. Lindgren, B. Jönsson y et al, "Comparator Report on Cancer in Europe 2019 – Disease Burden, Costs and Access to Medicines" IHE Report, Lund, Sweden, 2019:7.
- [8] International Agency for Research on cancer, IARC, "Estimated number of new cases from 2020 to 2040, Both sexes, age [0-85+]" GLOBOCAN [En liña]. Available: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/en/dataviz/isotype>. [Último acceso: Feb 2022].
- [9] Pardo Romaguera E., Muñoz López A., Valero Poveda S., Porta Cebolla S., Barreda Reines M. S., Fernández Delgado R., Peris Bonet R., "Cáncer infantil en España". Rexistro Español de Tumores Infantís (RETI-SEHOP), Valencia: Universitat de València, 2019 (Edición preliminar).
- [10] "Comisión Europea. Un plan contra el cáncer para Europa" [En liña]. Available: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe_es. [Último acceso: febreiro 2022].
- [11] Hofmarcher T, Lindgren P, Wilking N, Jönsson B, "The cost of cancer in Europe 2018" Eur J Cancer, vol. 129, pp. 41-49, 2020 Abril.



- [12] Un estudo elaborado por Oliver Wyman para a Asociación Española Contra o Cancro (AECC), Informe "El impacto económico y social del cáncer en España", xaneiro 2020. [En liña]. Available: <https://www.contraelcancer.es/sites/default/files/content-file/Informe-Los-costes-cancer.pdf>. [Último acceso: febreiro 2022].
- [13] E. Díaz-Rubio, "La carga del cáncer en España: situación en 2019", *Anales Rnrm*, vol. 136, .n.º 01, pp. 25-33, 2019.
- [14] Cancer Australia, 2014 "Cancer Australia Strategic Plan 2014–2019" Cancer Australia, Surry Hills, NSW, 2014. [En liña]. Available: https://www.canceraustralia.gov.au/sites/default/files/publications/cancer-australias-strategic-plan-2014-2019/pdf/2014_strategic_plan.pdf. [Último acceso: April 2022].
- [15] The Canadian Strategy for Cancer control: 2017-2022, Canadian Partnertship against cancer, 2017. [En liña]. Available: <https://www.partnershipagainstcancer.ca/wp-content/uploads/2016/02/canadian-strategy-cancer-control-2017-2022-en.pdf>. [Último acceso: April 2022].
- [16] Achieving world class cancer outcomes. A Strategy for England (2015-2020), NHS, 2015. [En liña]. Available: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/10/cancer-one-year-on.pdf>. [Último acceso: April 2022].
- [17] Plan cancer 2014-2019. Guérir et prévenir les cancers: donnons les mêmes chances à tous, partout en France, République Française, 2014. [En liña]. Available: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/2014-02-03_Plan_cancer-2.pdf. [Último acceso: April 2022].
- [18] t. e. c. Plan europeo de loita contra o cancro: un novo enfoque da UE en materia de prevención, Unión Europea, 2021. [En liña]. Available: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe_es. [Último acceso: abril 2022].
- [19] Equipo de liderado clínico da Rede C., "Fortaleciéndonos para hacer frente al cáncer. Tejiendo una red de apoyo a la implementación de mejoras para combatir el cáncer en España. 2_Tejiendo una respuesta organizada al cáncer en España" (Ver anexo 2), Octubre 2020. [En liña]. Available: <https://www.sihealth.es/archivos/202111/documento-2-tejiendo-una-respuesta-organizada-al-cancer-en-espana-1.pdf?1>. [Último acceso: abril 2022].
- [20] F. Islami, A. Goding Sauer, K. Miller, R. Siegel, S. Fedewa e et al, "Proportion and number of cancer cases and death attributable to potentially modifiable risks factors in the United States" *CA Cancer j Clin*, vol. 68, n.º 1, pp. 31-54, 2018.
- [21] Doll R, Peto R., " The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today". *J Natl Cancer Inst*, vol. 66, n.º 6, pp. 1191-308, 1981 Jun.
- [22] Burger M., Catto J. W., Dalbagni G., Grossman H. B., Herr H., Karakiewicz P., Kassouf W., Kiemeny L. A., La Vecchia C., Shariat S., Lotan Y., "Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer". *Eur Urol.*, vol. 63, n.º 2, pp. 234-41, 2013 Feb.



- [23] Saurabh Chavan, Freddie Bray, Joannie Lortet-Tieulent, Michael Goodman, Ahmedin Jemal, "International Variations in Bladder Cancer Incidence and Mortality", *European Urology*, vol. 66, n.º 1, 2014.
- [24] Freedman N. D., Silverman D. T., Hollenbeck A. R., Schatzkin A., Abnet C. C., "Association between smoking and risk of bladder cancer among men and women" *JAMA*, vol. 306, n.º 20, p. 2220, 2011 Nov. 23.
- [25] van Osch F. H., Jochems S. H., van Schooten F. J., Bryan R. T., Zeegers M. P., "Quantified relations between exposure to tobacco smoking and bladder cancer risk: a meta-analysis of 89 observational studies". *Int J Epidemiol.*, vol. 45, n.º 3, pp. 857-70, 2016 Jun.
- [26] M. Babjuk et al., *EAU Guidelines. Non-muscle-invasive Bladder Cancer*, Presented at the EAU Annual Congress Milan: ISBN 978-94-92671-13-4, 2021.
- [27] M. Rouprêt, *EAU Guidelines: Upper Urinary Tract Urothelial Cell Carcinoma*, Presented at the EAU Annual Congress Milan: ISBN 978-94-92671-13-4, 2021.
- [28] O. W. Hakenberg, *EAU Guidelines: Penile Cancer*, Presented at the EAU Annual Congress Amsterdam: ISBN 978-94-92671-07-3, 2020.
- [29] Capitanio U., Bensalah K., Bex A., Boorjian S. A., Bray F., Coleman J., Gore J. L., Sun M., Wood C., Russo P., "Epidemiology of Renal Cell Carcinoma". *Eur Urol.*, vol. 75, n.º 1, pp. 74-84, 2019 Jan.
- [30] Tahbaz R., Schmid M., Merseburger A. S., "Prevention of kidney cancer incidence and recurrence: lifestyle, medication and nutrition" *Curr Opin Urol*, vol. 28, n.º 1, pp. 62-79, 2018 Jan.
- [31] B. Ljungberg, *EAU Guidelines: Renal Cell Carcinoma*, Presented at the EAU Annual Congress Milan : ISBN 978-94-92671-13-4, 2021.
- [32] "Obesity and Cancer" CDC: Centers for Disease Control and Prevention. [En liña]. Available: <https://www.cdc.gov/cancer/obesity/index.htm#:~:text=Being%20overweight%20or%20having%20obesity,the%20United%20States%20each%20year>. [Último acceso: April 2022].
- [33] De Pergola G., Silvestris F., "Obesity as a major risk factor for cancer" *J Obes*, p. 291546, 2013.
- [34] "Alcohol and Cancer" CDC: Centers for Disease Control and Prevention. [En liña]. Available: <https://www.cdc.gov/cancer/alcohol/index.htm>. [Último acceso: April 2022].
- [35] "Radón", Servizo Galego de Saúde [En liña]. Available: <https://www.sergas.es/Saude-publica/Radon?idioma=es>. [Último acceso: abril 2022].
- [36] WCRF International, "Continuous update Project. Cancer prevention & survival. Summary of global evidence on diet, weight, physical activity & what increases or decreases your risk of cancer" WCRF International, London, 2017.
- [37] Madeline Drexler, "The Cancer Miracle Isn't a Cure It's Prevention". Harvard Public Health, [En liña]. Available: https://www.hsph.harvard.edu/magazine/magazine_article/the-cancer-miracle-isnt-a-cure-its-prevention/. [Último acceso: Apr. 2022].



- [38] DiCarlo J. M., Gopakumar S., Dhillon P. K., Krishnan S., "Adopción de tecnologías de la información y la comunicación para la detección temprana de cánceres de mama y de cuello uterino en países de ingresos bajos y medios", *J Glob Oncol*, vol. 2, n.º 4, pp. 222-234, 2016.
- [39] Parlamento europeo, "Propuesta de recomendación del Consejo relativa al cribado del cáncer" CE, Bruselas, 2003.
- [40] Diario Oficial de la Unión Europea, "Recomendación do Consello do 2 de decembro de 2003 sobre o cribado do cancro", 16 de decembro de 2003. [En liña]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0878&from=FR>. [Último acceso: xaneiro 2022].
- [41] Nelson H, D., Cantor A., Humphrey L., Fu R., Pappas M., Daeges M., Griffin J., "Screening for Breast Cancer: A Systematic Review to Update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation" *Ann Intern Med*, vol. 164, pp. 256-267, 2016 Jan.
- [42] van den Ende C., Oordt-Speets A. M., Vroiling H., van Agt HME., "Benefits and harms of breast cancer screening with mammography in women aged 40-49 years: A systematic review". *Int J Cancer*, vol. 141, n.º 7, pp. 1295-1306, 2017 Oct 1.
- [43] Nishihara R., Wu K., Lochhead P., Morikawa T., Liao X., Qian Z. R., Inamura K., Kim S. A., Kuchiba A., Yamauchi M., Imamura Y., Willett W. C., Rosner B. A., Fuchs C. S., Giovannucci E., Ogino S., Chan A. T., "Long-term colorectal-cancer incidence and mortality after lower endoscopy". *N Engl J Med*, vol. 369, n.º 12, pp. 1095-105, 2013 SEP 19.
- [44] Lin J. S., Piper M. A., Perdue L. A., Rutter C. M., Webber E. M., O'Connor E., Smith N., Whitlock E. P., " Screening for Colorectal Cancer: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Forcne". *JAMA*, vol. 315, n.º 23, pp. 2576-94, 2016 Jun 21.
- [45] López de Argumedo, González de Durana M., Bayón Yusta J. C., Mateos del Pino M., "Impacto de la implantación de un programa de cribado poblacional de cáncer de cérvix, siguiendo las recomendaciones europeas (prueba/intervalo) en relación a la situación actual" 2016. [En liña]. Available: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/INFORMEFINALCRIBADOCNCERCERVIXborrador3.pdf>. [Último acceso: febreiro 2022].
- [46] Clift A. K., Coupland C. A., Hippisley-Cox J., "Prostate-specific antigen testing and opportunistic prostate cancer screening: a cohort study in England, 1998-2017". *Br J Gen Pract*, vol. 71, n.º 703, pp. e157-e165, 2021.
- [47] Matti B., Zargar-Shoshtari K., "Opportunistic prostate cancer screening: A population-based analysis" *Urol Oncol*, vol. 38, n.º 5, pp. 393-400, 2020.
- [48] Wang Y., Zou J., Hu L., et al., "What is the general Chinese public's awareness of and attitudes towards *Helicobacter pylori* screening and associated health behaviours? A crosssectional study". *BMJ*, vol. 12, p. e057929, 2022.
- [49] "Can stomach cancer be found early?" American cancer Society, [En liña]. Available: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/deteccion.html>. [Último acceso: Apr. 2022].



- [50] Hamashima C., Shibuya D., Yamazaki H., Inoue K., Fukao A., Saito H., Sobue T., "The Japanese guidelines for gastric cancer screening". *Jpn J Clin Oncol*, vol. 38, n.º 4, pp. 259-67., 2008 Apr.
- [51] Kaiser Permanente, "HPV home-testing research supports better cervical cancer prevention and screening" January 2022. [En liña]. Available: <https://permanente.org/hpv-home-testing-research-supports-better-cervical-cancer-prevention-and-screening/>. [Último acceso: Feb 2022].
- [52] President Cancer Panel, "Closing Gaps in Cancer Screening: Connecting People, Communities, and Systems to Improve" 2022. [En liña]. Available: <https://prescancerpanel.cancer.gov/report/cancerscreening/Recommendations.html>. [Último acceso: Feb 2022].
- [53] McPhail S., Johnson S., Greenberg D., Peake M., Rous B., "Stage at diagnosis and early mortality from cancer in England". *Br J Cancer*, vol. 112, pp. 108-115, 2015.
- [54] Katriina Whitaker, "Earlier diagnosis: the importance of cancer symptoms". *The Lancet Oncology*, vol. 21, n.º 1, pp. 6-8, 2020.
- [55] David Crosby, Nicole Lyons, Emma Greenwood, Samantha Harrison, Sara Hiom, Jodie Moffat, Talisia Quallo, Emlyn Samuel, Ian Walker, "A roadmap for the early detection and diagnosis of cancer" *The Lancet Oncology*, vol. 21, n.º 11, pp. 1397-1399, 2020.
- [56] Khorana A. A., Tullio K., Elson P., Pennell N. A., Grobmyer S. R., Kalady M. F., Raymond D., Abraham J., Klein E. A., Walsh R. M., Monteleone E. E., Wei W., Hobbs B., Bolwell B. J., "Time to initial cancer treatment in the United States and association with survival over time: An observational study". *PLoS One*, vol. 14, n.º 3, p. e0213209, 2019 Mar 1.
- [57] Bakshi, B., "The missing cancer patients of the pandemic: What can we do to fix the problem?" 22 December 2021. [En liña]. Available: <https://www.hsj.co.uk/technology-and-innovation/the-missing-cancer-patients-of-the-pandemic-what-can-we-do-to-fix-the-problem/7031587.article>.
- [58] Capell S., Comas P., Piella T., Rigau J., Pruna X., Martínez F, "Quick and early diagnostic outpatient unit: an effective and efficient assistential model. Five years experience" *Med Clin (Barc)*, vol. 7, n.º 123, p. 247-250, 2004.
- [59] Hippisley-Cox J., Coupland C. Identifying women with suspected ovarian cancer in primary care: derivation and validation of algorithm *BMJ* 2012; 344 :d8009 doi:10.1136/bmj.d8009, "Identifying women with suspected ovarian cancer in primary care: derivation and validation of algorithm" *BMJ*, n.º 344, p. d8009, 2012.
- [60] E. Denton y M. Conron, "Improving outcomes in lung cancer: the value of the multidisciplinary health care team", *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, vol. 9, pp. 137-144, 2016.
- [61] E. Salomaa, S. Sälén, H. Hiekkanen e K. Lippo, "Delays in the diagnosis and treatment of lung cancer" *Chest*, vol. 128, pp. 2282-2288, 2005.
- [62] M. Gabel, N. Hilton y S. Nathanson, "Multidisciplinary breast cancer clinics: do they work?" *Cancer*, vol. 79, pp. 2380-2384, 1997.



- [63] L. Calvert e S. Chatterji, "P5 Impacto of natinal lung cancer awareness campaign on local referrals and outcomes in non-samll cell lung cancer (NSCLC)" Thorax, vol. 68, n.º 3, pp. A1-A220, 2013. P. Pinsky, "Lung Cancer screening with low-dose CT: a world-wide view" Transl Lung Cancer Res, vol. 7, n.º 3, pp. 234-242, 2018.
- [64] G. Eysenbach, "Online decision Support tool for personalized cancer symptom checking in the Community (REACT): acceptability, feasibility and usability study" JMIR Cancer, vol. 4, n.º 2, p. e10073, 2018.
- [65] L. Rivero e B. Bunn, "NELSON study shows CT Screening for Nodule Volumen Management Reduces Lung Cancer Mortality by 26% in Men" de IASLC 19th World Conference on Lung Cancer, Toronto, Canadá, 2018.
- [66] "Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis" BMJ, p. 371:m4087, 2020.
- [67] "Cancer Care Reimagined: clinical pathways and digital transformation" Kaiser Permanente Internacional, April 1, 2021. [En liña]. Available: <https://international.kaiserpermanente.org/blog/2021/04/01/cancer-care-reimagined/>. [Último acceso: Apr 2022].
- [68] Amy I. Laughlin, Michael Begley, Timothy Delaney, Lindsey Zinck, Lynn M. Schuchter, Joan Doyle, Shivan Mehta, Justin E. Bekelman, Callie A. Scott., "Accelerating the Delivery of Cancer Care at Home During the Covid-19 Pandemic" NEJM Catalyst Innovación in Care Delivery, July 7, 2020. [En liña]. Available: <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0258>. [Último acceso: Apr 2022].
- [69] Elwyn G., Frosch D., Thomson R., et al., "Shared decision making: a model for clinical practice" J Gen Intern Med, vol. 27, n.º 10, pp. 1361-1367, 2012.
- [70] O'Connor A. M., Wennberg J. E., Legare F., Llewellyn-Thomas H. A., Moulton B. W., Sepucha K. R., Sodano A. G., King J. S., "Toward the 'tipping point': decision aids and informed patient choice" Health Aff (Millwood), vol. 26, n.º 3, pp. 716-25, 2007.
- [71] "Telehealth in Cancer Care Community Oncology Alliance Position Statement" Community Oncology Alliance, Aug 2020. [En liña]. Available: https://communityoncology.org/wp-content/uploads/2020/09/COA-Telehealth-Position-Statement_FINAL.pdf. [Último acceso: Apr 2022].
- [72] SEDOM SEOM, "Plan integral de atención a los largos supervivientes de cáncer" [En liña]. Available: https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/PLAN_INTEGRAL_LARGO_SUPERVIVIENTE.pdf. [Último acceso: xaneiro 2022].
- [73] Grunfeld E., " Survivorship 2.0". J Clin Oncol., vol. 37, n.º 34, pp. 3179-3182, 2019 Dec 1.
- [74] Langbaum T., Smith T. J., "Time to Study Metastatic-Cancer Survivorship". N Engl J Med., vol. 380, n.º 14, pp. 1300-1302, 2019 Apr 4.



- [75] "Policy paper.Data saves lives: reshaping health and social care with data (draft)" Department of Health & Social Care. Gov.UK., Updated 10 February 2022. [En liña]. Available: [https:// www.gov.uk/government/publications/data-saves-lives-reshaping-health-and-social-care-with- data-draft/data-saves-lives-reshaping-health-and-social-care-with- data-draft](https://www.gov.uk/government/publications/data-saves-lives-reshaping-health-and-social-care-with-data-draft/data-saves-lives-reshaping-health-and-social-care-with-data-draft). [Último acceso: Apr 2022].
- [76] Kamps R., Brandão R. D., Bosch B. J., Paulussen A. D., Xanthoulea S., Blok M. J., Romano A., "Next- Generation Sequencing in Oncology: Genetic Diagnosis, Risk Prediction and Cancer Classifi- cation" *Int J Mol Sci*, vol. 2, n.º 308, p. 18, 2017 Jan 31.
- [77] Grimwade D, Freeman S. D., "Defining minimal residual disease in acute myeloid leukemia: which platforms are ready for "prime time"?" *Blood*, vol. 124, n.º 23, pp. 3345-55., 2014 Nov 27.
- [78] Hindson C. M., Chevillet J. R., Briggs H. A., Gallichotte E. N., Ruf I. K., Hindson B. J., Vessella R. L., Tewari M, "Absolute quantification by droplet digital PCR versus analog real-time PCR" *Nat Methods*, vol. 10, n.º 10, pp. 1003-5, 2013 Oct.
- [79] Rossi D., Diop F., Spaccarotella E., Monti S., Zanni M., Rasi S., Deambrogi C., Spina V., Brusca A., Favini C., Serra R., Ramponi A., Boldorini R., Foà R., Gaidano G., "Diffuse large B-cell lymphoma genotyping on the liquid biopsy" *Blood*, vol. 129, n.º 14, pp. 1947-1957, 2017 Apr 6.
- [80] Astle J. M., Huang H., "Mass Cytometry in Hematologic Malignancies: Research Highlights and Potential Clinical Applications" *Front Oncol*, vol. 5, n.º 11, p. 704464., 2021 Nov 5.
- [81] Choi Y, Diefenbach CS, "Immunotherapy with drugs" *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*, vol. 2020, n.º 1, pp. 598-605., 2020 Dec 4.
- [82] Tsimberidou A. M., Fountzilas E., Nikanjam M., Kurzrock R., "Review of precision cancer medicine: Evolution of the treatment paradigm" *Cancer Treat Rev*, vol. 86, p. 102019., 2020 Jun.
- [83] Chen R., Zinzani P. L., Fanale M. A., Armand P., Johnson N. A., Brice P., Radford J., Ribrag V., Molin D., Vassilakopoulos T. P., Tomita A., von Tresckow B., Shipp M. A., Zhang Y., Ricart A. D., Balakumaran A., Moskowitz C. H.; KEYNOTE-087., "Phase II Study of the Efficacy and Safety of Pembrolizumab for Relapsed/Refractory Classic Hodgkin Lymphoma" *J Clin Oncol*, vol. 35, n.º 19, pp. 2125-2132, 2017 Jul 1.
- [84] Armand P., Engert A., Younes A., Fanale M., Santoro A., Zinzani P. L., Timmerman J. M., Collins G. P., Ramchandren R., Cohen J. B., De Boer J. P., Kuruvilla J., Savage K. J., Trneny M., Shipp M. A., Kato K., Sumbul A., Farsaci B., Ansell S. M., "Nivolumab for Relapsed/Refractory Classic Hodgkin Lymphoma After Failure of Autologous Hematopoietic Cell Transplantation: Extended Follow-Up of the Multicohort Single-Arm Phase II CheckMate 205 Trial" *J Clin Oncol*, vol. 36, n.º 14, pp. 1428-1439, 2018 May 10.
- [85] Locke F. L., Ghobadi A., Jacobson C. A., Miklos D. B., Lekakis L. J., Oluwole O. O., Lin Y., Braunschweig I., Hill B. T., Timmerman J. M., Deol A., Reagan P. M., Stiff P., Flinn I. W., Farooq U., Goy A., McSweeney P. A., Muñoz J., Siddiqi T., Chavez J. C., Herrera A. F., Bartlett N. L., Wiecek J. S., Na, "Long-term safety and activity of axicabtagene ciloleucel in refractory large B-cell lymphoma (ZUMA-1): a single-arm, multicentre, phase 1-2 trial" *Lancet Oncol*, vol. 20, n.º 1, pp. 31-42., 2019 Jan.
- [86] Schuster S. J. et al., "Tisagenlecleucel in Adult Relapsed or Refractory Diffuse Large B-Cell Lymphoma" *N Engl J Med*, vol. 380, n.º 1, pp. 45-56., 2019 Jan 3.



- [87] Crisci S., Amitrano F., Saggese M., Muto T., Sarno S., Mele S., Vitale P., Ronga G., Berretta M., Di Francia R., "Overview of Current Targeted Anti-Cancer Drugs for Therapy in Onco-Hematology" *Medicina (Kaunas)*, vol. 55, n.º 8, p. 414, 2019 Jul 28.
- [88] Exterkate L., Wegelin O., Barentsz J. O., van der Leest M. G., Kummer J. A., Vreuls W., de Bruin P. C., Bosch J. L. H. R., van Melick H. H. E., Somford D. M., "Is There Still a Need for Repeated Systematic Biopsies in Patients with Previous Negative Biopsies in the Era of Magnetic Resonance Imaging- targeted Biopsies of the Prostate?" *Eur Urol Oncol*, vol. 3, n.º 2, pp. 216-223., 2020 Apr.
- [89] Cornud F., Lefevre A., Flam T., Dumonceau O., Galiano M., Soyer P., Camparo P., Barral M.,
- [90] "MRI-directed high-frequency (29MHz) TRUS-guided biopsies: initial results of a single-center study" *Eur Radiol*, vol. 30, n.º 9, pp. 4838-4846., 2020 Sep
- [91] Lughezzani G., Maffei D., Saita A., Paciotti M., Diana P., Buffi N. M., Colombo P., Elefante G. M., Hurle R., Lazzeri M., Guazzoni G., Casale P., "Diagnostic Accuracy of Microultrasound in Patients with a Suspicion of Prostate Cancer at Magnetic Resonance Imaging: A Single-institutional Prospective Study" *Eur Urol Focus*, vol. 7, n.º 5, pp. 1019-1026, 2021 Sep.

Servizo Galego
de Saúde



Asistencia Sanitaria

Documento estratégico

7

A



SERVIZO
GALEGO
DE SAÚDE



Xacobeo 21-22