XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE
Dirección Xeral de Saúde Pública

DXSP
dirección xeral de saúde pública

XORNADAS AMBIENTAIS E DE TURISMO SOSTIBLE NO CAMIÑO PORTUGUÉS

LVIII Curso de Saúde Ambiental

PROGRAMA GALEGO MUNICIPIOS SAUDABLES E SOSTIBLES 2000-2020

Actuacións de saúde pública na adaptación ao cambio climático en Galicia

Caldas, 16 de outubro de 2017

Manuel Álvarez Cortiñas
Xefe do Servizo de Sanidade Ambiental
Dirección Xeral de Saúde Pública
Consellería de Sanidade
manuel.alvarez.cortinas@sergas.es

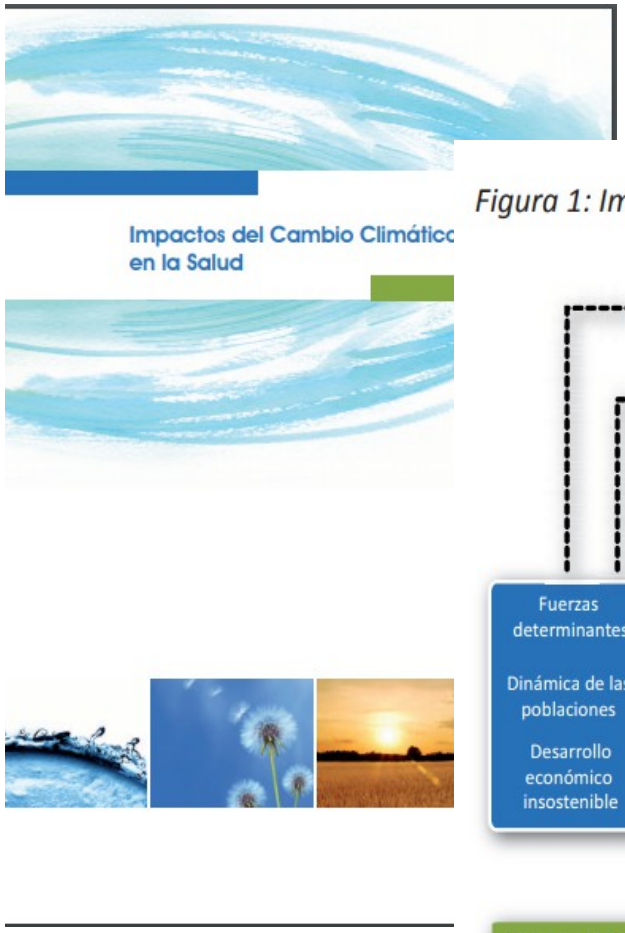
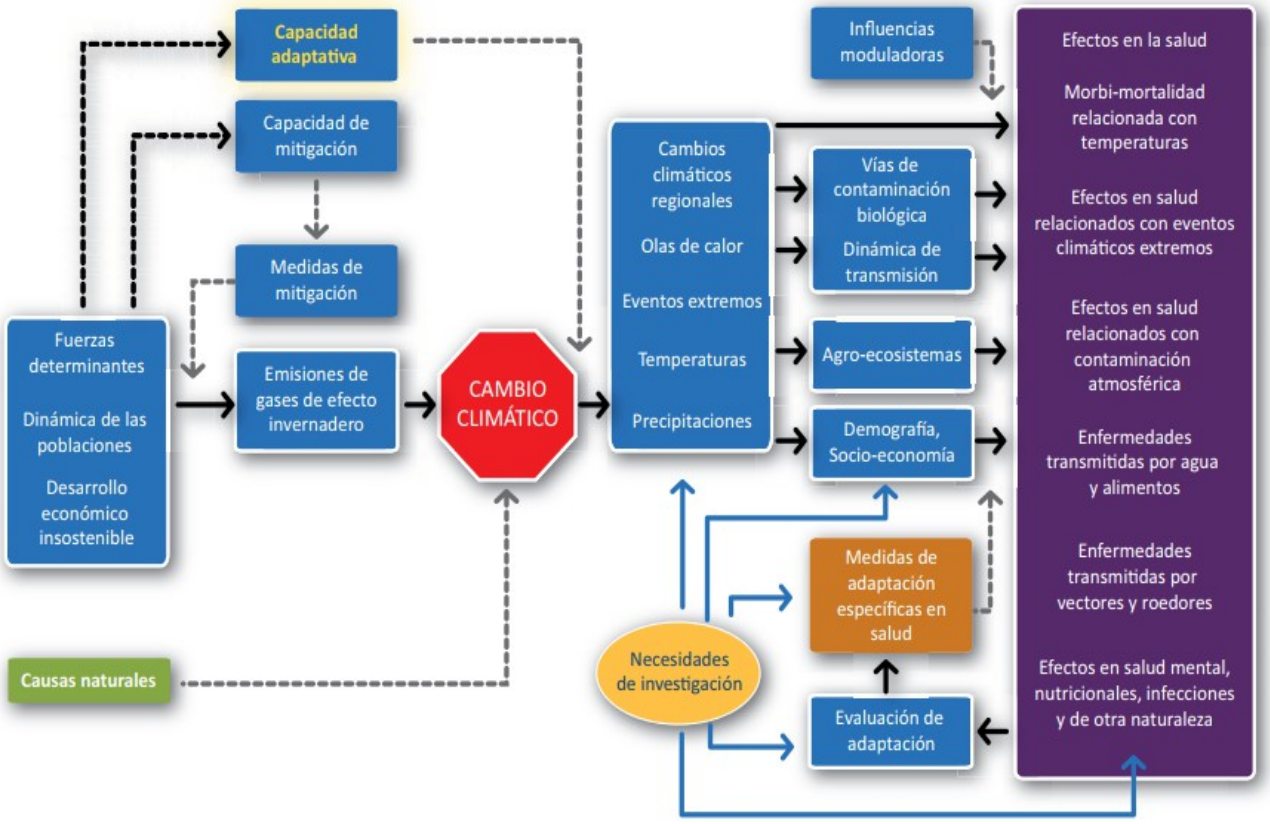


Figura 1: Impactos en Salud del Cambio Climático



Fuente: Traducido de McMichael et al. 2003

ACTUACIÓNS DE SAÚDE PÚBLICA NA ADAPTACIÓN AOS EFECTOS DO CAMBIO CLIMÁTICO

- EFECTOS DAS ALTAS TEMPERATURAS SOBRE A SAÚDE
- SOBRE ALERXIAS AO POLE
- ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES
- CAPA DE OZONO ESTRATOSFÉRICA E RADIACIÓN ULTRAVIOLETA
- ABASTECIMENTO DE AUGA DE CONSUMO HUMANO

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

PLAN DE ACTUACIÓNS DA XUNTA DE GALICIA FRONTE AOS POSIBLES EFECTOS DAS ALTAS TEMPERATURAS SOBRE A SAÚDE

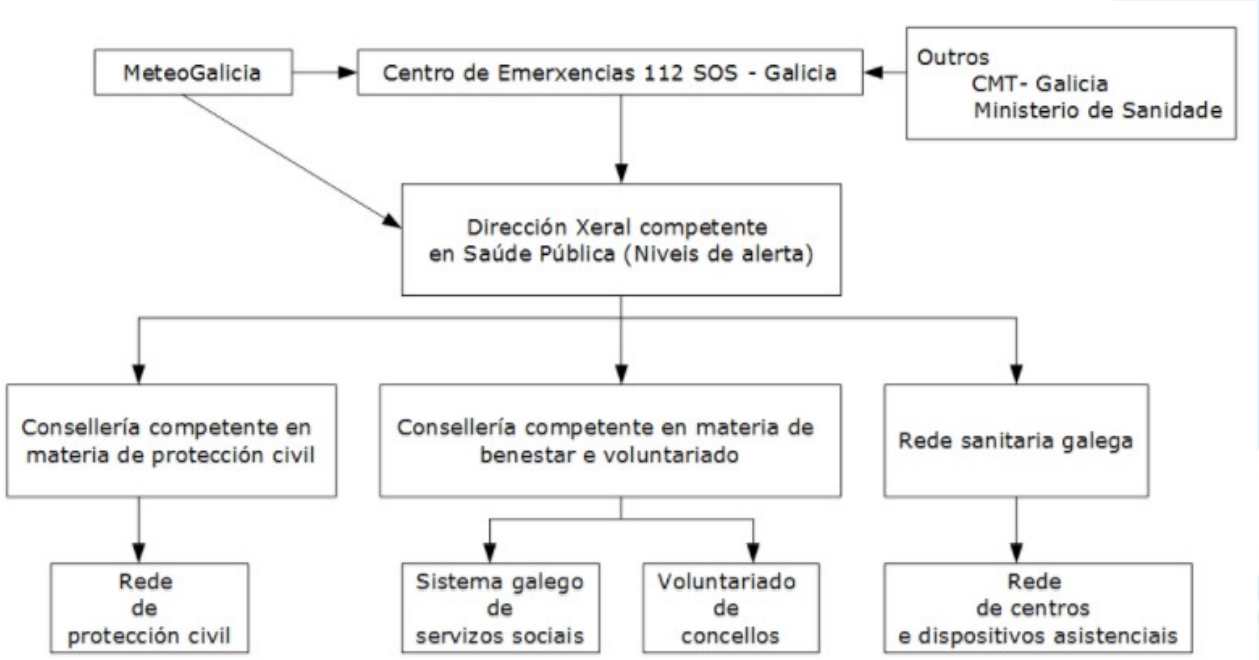
No verán do **2003**, produciuse unha **vaga de calor** que afectou a toda Europa e provocou un **exceso de mortalidade** en distintos lugares que xerou unha importante **alarma social**.

Tras esta vaga **xeneralizáronse** as **medidas** tendentes a paliar os efectos das vagas de calor por parte das autoridades nacionais, rexionais.

As **previsións** do último informe de avaliación do **IPCC** (Panel Intergobernamental sobre Cambio Climático) indican que o **quecemento** observado desde o pasado século, **manterase** ao longo deste, á vez que aumentarán os días moi cálidos e as vagas de calor.

Obxectivo xeral das actuacións do **Plan da Xunta** é reducir o impacto sobre a saúde da poboación galega polas temperaturas de calor extremo.

ACTUACIÓNS DA XUNTA DE GALICIA FRONTE AOS POSIBLES EFECTOS DAS ALTAS TEMPERATURAS SOBRE A SAÚDE



CONSELLERÍA DE SANIDADE



Liñas de traballo

1

Un sistema de **Coordinación das Administracións** implicadas no desenvolvemento das actuacións

2

Un **sistema de Información Ambiental** para a predición e o seguimento das vagas, coa información facilitada pola CMAOT, a través de MeteoGalicia

3

Un **sistema de decisión do nivel de alerta** existente, liderado pola Dirección Xeral de Saúde Pública co apoio dun comité de crise con representantes das consellerías e organismos implicados

4

Un sistema de vixilancia da morbilidade inducida pola vaga

5

Un **sistema de comunicación da información en cada nivel de alerta**. contempla os seguintes sectores a cubrir

a. Poboación xeral (poboación máis susceptible e os seus familiares)
b. Profesionais e dispositivos do Sistema Galego de Servizos Sociais e entidades de acción voluntaria no ámbito da atención ás persoas maiores
c. Profesionais e dispositivos sanitarios

6

Un **sistema de protocolos de actuación** ben definidos para cada nivel de alerta.

O **sistema de vixilancia ambiental** debe ter capacidade para dar resposta a dúas características fundamentais:

- Debe permitir desagregar a información a nivel de concello ou agrupacións de concellos.
- Debe basearse en indicadores que teñan en conta, ademais da temperatura, a velocidade do vento e o grao de humidade.

O **sistema de vixilancia da morbilidade** permite identificar e monitorizar se hai un incremento da demanda de asistencia sanitaria, co fin de poder avaliar a necesidade de reforzar os recursos dispoñibles.

- Vixilancia da morbilidade extrahospitalaria, a través do 061.
- Vixilancia da morbilidade hospitalaria, a través da Dirección competente en materia de Asistencia Sanitaria e das xerencias dos hospitais.

Co **sistema de protocolos de actuación** ben definidos para cada nivel de alerta cada departamento implicado desenvolverá protocolos de actuación específicos para cada nivel de alerta.



NIVEIS DE ALERTA

Establécense uns niveis de alerta en función dos **valores dos índices reais dos tres días anteriores e dos valores preditivos dos tres días seguintes**:

- **"Nivel 0" situación de normalidade, cor verde**

  cando o valor preditivo do índice de sensación térmica máxima para ese día e os dous seguintes non sexa igual ou superior ao percentil 95 do índice de Missenard.

- **"Nivel 1a" pre-alerta cor amarelo**

  cando o valor real do índice de sensación térmica para os tres días anteriores fose inferior ao percentil 95 do índice de Missenard, o valor preditivo do índice para ese día e os dous seguintes sexa igual ou superior ao percentil 95 do índice de Missenard, sempre que se vexa superado o valor de 24, e o valor preditivo da temperatura mínima para ese día e os dous seguintes supere os 20 ºC . Indica que, de cumprirse as predicións, é probable que se cumpran as condicións de nivel 1b de alerta laranxa nos días seguintes.

- **"Nivel 1b" alerta cor laranxa**

  cando o valor real do índice de sensación térmica para un ou dous dos tres días anteriores fose igual ou superior ao percentil 95 do índice de Missenard e maior de 24 e a temperatura mínima superior ós 20 ºC, dándose esas mesmas circunstancias para a predición dese día e os dous seguintes.

- **"Nivel 2" alerta cor vermella**

  cando o valor real do índice de sensación térmica para os tres días anteriores fose igual ou superior ao percentil 95 do índice de Missenard e maior de 24 e a temperatura mínima superior ós 20 ºC, dándose esas mesmas circunstancias para a predición dese día e os dous seguintes.

- **"Nivel 1-0" cor azul dentro dun círculo**

  atopándonos en calquera nivel de alerta, existe predición de que remate a mesma ó día seguinte ou ós dous días (D+1 ou D+2), cando se dan as seguintes circunstancias: estando en situación de alerta laranxa ou vermella, as predicións para ese día (D+0), ou ben as predicións para ese día e máis o seguinte (D+0 e D+1) indican que seguiran sobrepasándose os limiares establecidos, volvendo a situarse en valores normais ó día ou días seguintes.

¿COMO AFECTA Á SAÚDE?

A gravidade dos trastornos producidos polo exceso de calor vai dende os leves, como as cambras ou o esgotamento, ata a forma máis grave, que é o golpe de calor.





¿CÓMO AFECTA A LA SALUD?

La gravedad de los trastornos producidos por el exceso de calor va desde los leves como calambres, agotamiento, hasta la forma más grave que es el golpe de calor.

Son espasmos dolorosos dos músculos voluntarios do abdome e das extremidades, debidos á perda de sales e electrólitos. Prodúcese cando se súa moito, habitualmente durante unha actividade física intensa.	**cambras musculares en pernas, abdome ou brazos**	**calambres musculares en piernas, abdomen o brazos**
		Son espasmos dolorosos de los músculos voluntarios del abdomen y de las extremidades debido a la pérdida de sales y electrolitos. Se produce cuando se suda mucho, habitualmente durante una actividad física intensa.
É unha reacción sistémica secundaria á exposición prolongada á calor, con perda de auga e sales. Os síntomas e sinais de alerta son: sudación excesiva, pel fría, pálida e húmida, sede intensa, cefalea, vertixe, cansazo, cambras, pulso débil e rápido, respiración rápida e superficial, debido á perda de líquidos e sales e a alteracións do sistema nervioso central.	**esgotamento pola calor**	**agotamiento por el calor**
		Es una reacción sistémica secundaria a la exposición prolongada al calor con pérdida de agua y sales. Los síntomas y señales de alerta son: sudoración excesiva, piel fría, pálida y húmeda, sed intensa, cefalea, vértigo, cansancio, calambres, pulso débil y rápido, respiración rápida y superficial, debido a la pérdida de líquidos y sales y a alteraciones del sistema nervioso central.
Aparece cando o organismo perde o control da temperatura corporal que sobe por encima dos 39º C, provocando dano nas estruturas celulares e no sistema termorregulador, cun alto risco de mortalidade. O golpe de calor pode ou non asociarse ao exercicio. **Os síntomas son:** redución ou cese da sudación (síntoma precoz), cefalea, mareo, confusión, taquicardia, pel quente e seca, inconsciencia e convulsións.	**golpe de calor**	**golpe de calor**
		Aparece cuando el organismo pierde el control de la temperatura corporal que sube por encima de los 39ºC, provocando daño en las estructuras celulares y en el sistema termorregulador, con un alto riesgo de mortalidad. El golpe de calor puede o no asociarse al ejercicio. **Los síntomas son:** reducción o cese de la sudoración (síntoma precoz), cefalea, mareo, confusión, taquicardia, piel caliente y seca, inconsciencia y convulsiones.



¿QUE PERSOAS SON MÁIS VULNERABLES?

As de idade avanzada, discapacitados e nenos menores de 5 anos, en especial os lactantes.
As que padecen enfermidades crónicas (hipertensión, diabetes, cardiopatía, obesidade, alcoholismo).
As que tomen algunha medicación habitualmente.
As que realicen traballos físicos intensos ou deporte ao aire libre, cando haxa temperaturas elevadas.



¿QUÉ PERSONAS SON MÁS VULNERABLES?

Las de edad avanzada, discapacitados y niños menores de 5 años, en especial los lactantes.
Las que padecen enfermedades crónicas (hipertensión, diabetes, cardiopatía, obesidad, alcoholismo).
Las que tomen alguna medicación habitualmente.
Las que realicen trabajos físicos intensos o deporte al aire libre cuando haya temperaturas elevadas.

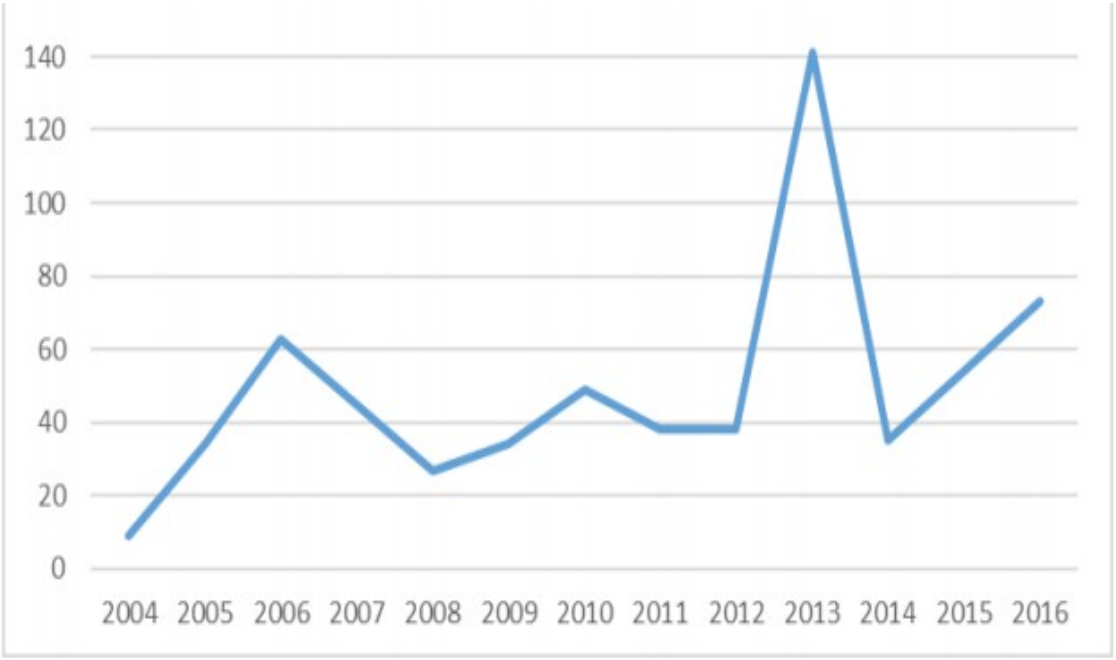
¿ COMO PROTEXERSE?





¿ CÓMO PROTEGERSE?

Beba máis líquidos, sen esperar a ter sede, sobre todo auga e zumes de froita lixeiramente fríos. Evite bebidas quentes, alcohólicas, café, té ou cola e as moi azucradas. Coma verduras e froitas e evite comidas copiosas; coma menos cantidade e máis veces ao día. Manteña os alimentos no frigorífico e vixíe sempre as medidas hixiénicas.	Alimentación	Beba más líquidos, sin esperar a tener sed, sobre todo agua y zumos de fruta ligeramente fríos. Evite bebidas calientes, alcohólicas, café, té y cola y las muy azucaradas. Coma verduras y frutas, evitando comidas copiosas, coma menos cantidad y más veces al día. Mantenga los alimentos en el frigorífico y vigile siempre las medidas higiénicas.
Use roupa de tecidos naturais, lixeira e folgada, de cores claras, sombreiro, lentes de sol e cremas protectoras solares. Use calzado fresco, cómodo e que transpire.	Vestimenta	Use ropa de tejidos naturales, ligera y holgada, de colores claros, sombrero, gafas de sol y cremas protectoras solares. Use calzado fresco, cómodo y que transpire.
Permaneza en espazos ventilados ou acondicionados. Utilice as habitacións máis frescas da vivenda. Durante o día baixe as persianas e peche as xanelas, ábraas pola noite para ventilar.	No interior de edificios	Permanezca en espacios ventilados o acondicionados. Utilice las habitaciones más frescas de la vivienda. Durante el día baje las persianas y cierre las ventanas, ábralas por la noche para ventilar.
Evite as actividades nas horas máis calorosas. Reduza a actividade física. Procure estar á sombra. Cando estacione o coche, non deixe no interior nenos nin anciáns coas xanelas pechadas.	No exterior	Evite las actividades en las horas más calurosas. Reduzca la actividad física. Procure estar a la sombra. Cuando estacione el coche no deje en el interior a niños ni a ancianos con las ventanillas cerradas.

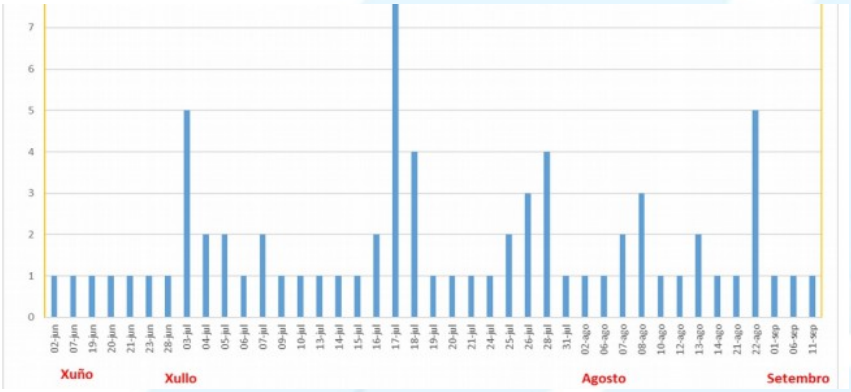


Evolución das patoloxías pola calor no período 2004-2016

Evolución das patoloxías pola calor na temporada 2016 segundo as chamadas ao 061

73 chamadas por patoloxías pola calor

- 26 foron atendidas polos recursos medicalizados do 061
- 23 foron codificados como patoloxías pola calor
- 17 síncopes por calor
- 6 golpe de calor e insolación



ACTUACIÓNS DE SAÚDE PÚBLICA SOBRE OS EFECTOS DO CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE ALERXIAS

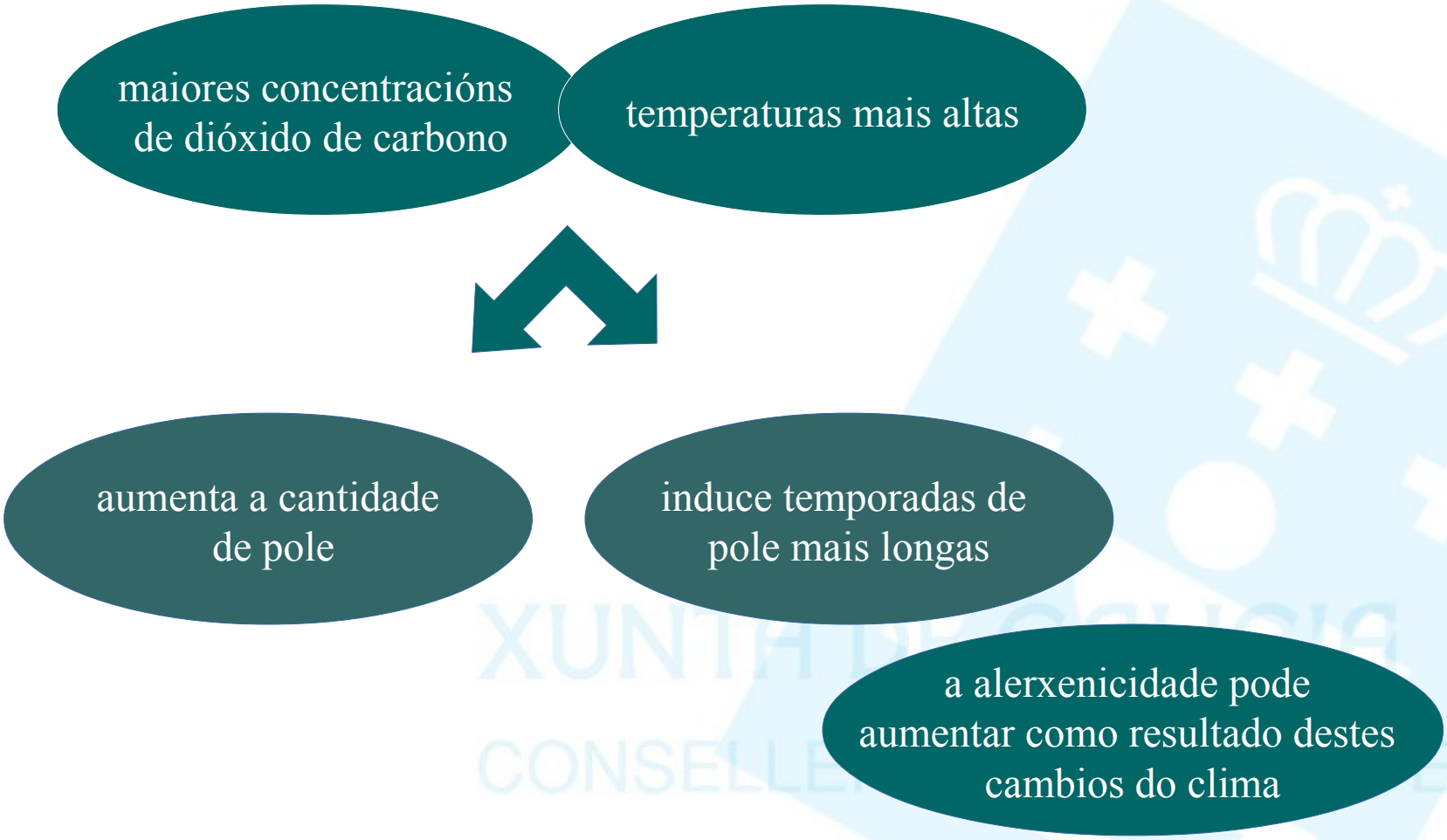
Un dos ámbitos nos que se está a debater hoxe en día, é a nova tendencia que parece tomar o clima sobre as plantas e a súa **fenoloxía**, e a súa influencia na saúde pública en relación cos **alerxias respiratorias**.

- *Fenoloxía: ciencia que comprende o estudo e a observación dos estadios de desenvolvemento reprodutor e vexetativos de plantas e animais en relación cos parámetros ambientais.*

O **aumento da incidencia, prevalencia e morbilidade da asma** nas últimas décadas representa un reto importante para a saúde pública.

O **pole** é un importante desencadeamento dalgúns tipos de asma, e tanto a cantidade de pole como a estación dependen de variables climáticas e meteorolóxicas.

Algúns autores defenden a hipótese do cambio climático antropoxénico como un **contribuínte plausible** para o aumento da asma.



Rede galega de Aerobioloxía

USC
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

UNIVERSIDADE DE VIGO

Información da concentración de pole na atmosfera galega. 1988 – 2010. Coa financiamento da Consellería de Sanidade e Consellería de Medio Ambiente.

O obxectivo fundamental da é prover de información dos niveis de pole presentes na atmosfera na nosa comunidade, tanto ás persoas que sofren procesos alérxicos como aos profesionais involucrados nos seus coidados.

Procedemento

Catro estacións activas:

- **Santiago**
- **Lugo**
- **Ourense**
- **Vigo**

A experiencia indica que o contido alerxénico é máis elevado nestas poboacións e a súa localización permite realizar extrapolacións de datos a outros territorios

- Recollida de mostras aerobiolóxicas nas catro cidades en captadores volumétricos
- Traslado das mostras ao laboratorio e procesado seguindo a metodoloxía validada pola Rede Española de Aerobioloxía
- Identificación e reconto das partículas biolóxicas expresadas en valores de concentración en gran de polen/m^3
- Actualización da palinoteca e bases de datos
- Envío á Consellería de Sanidade (e-mail) da información todos os mércores do ano antes das 14 horas

METODOLOXÍA DE TRABALLO

Utilizamos un equipo de captación volumétrica validado pola *Red Española de Aerobiología* (R.E.A.) e pola *European Aeroallergen Network (E.A.N.)*, que explicamos brevemente:

Equipo Lanzoni VPPS-2000

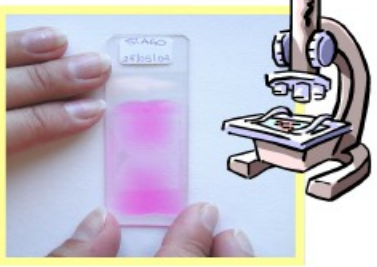


Orificio de entrada do aire cas partículas biolóxicas



Interior do cabezal do equipo mostrando a peza de recambio

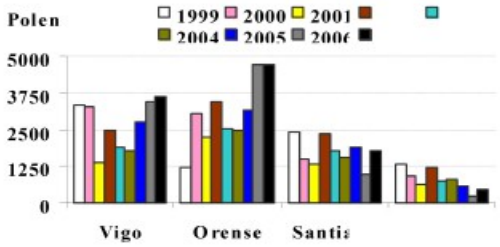




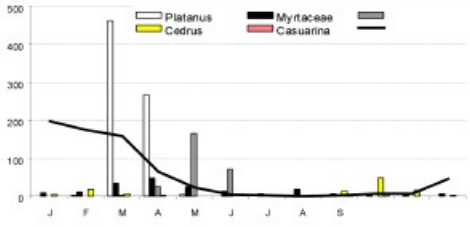
Procedimento de laboratorio para a obtención das preparacións microscópicas (unha para cada día)

A frecuencia de recollida da mostra é semanal (o mesmo día e hora da semana durante todo o ano) e permite a obtención de preparacións microscópicas diarias, nas que se fai un reconto dos grans de pole hora a hora, que se expresa como polen/m3 de aire. A partir diste "dato base" se calculan as medias semanais, mensuais e os totales anuais.

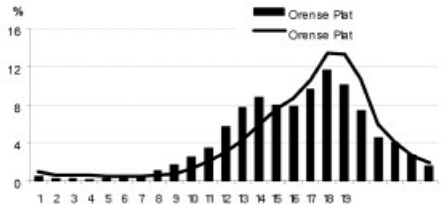
EXEMPLOS:



Polen por localidade



Incidencia do pole ao longo do ano

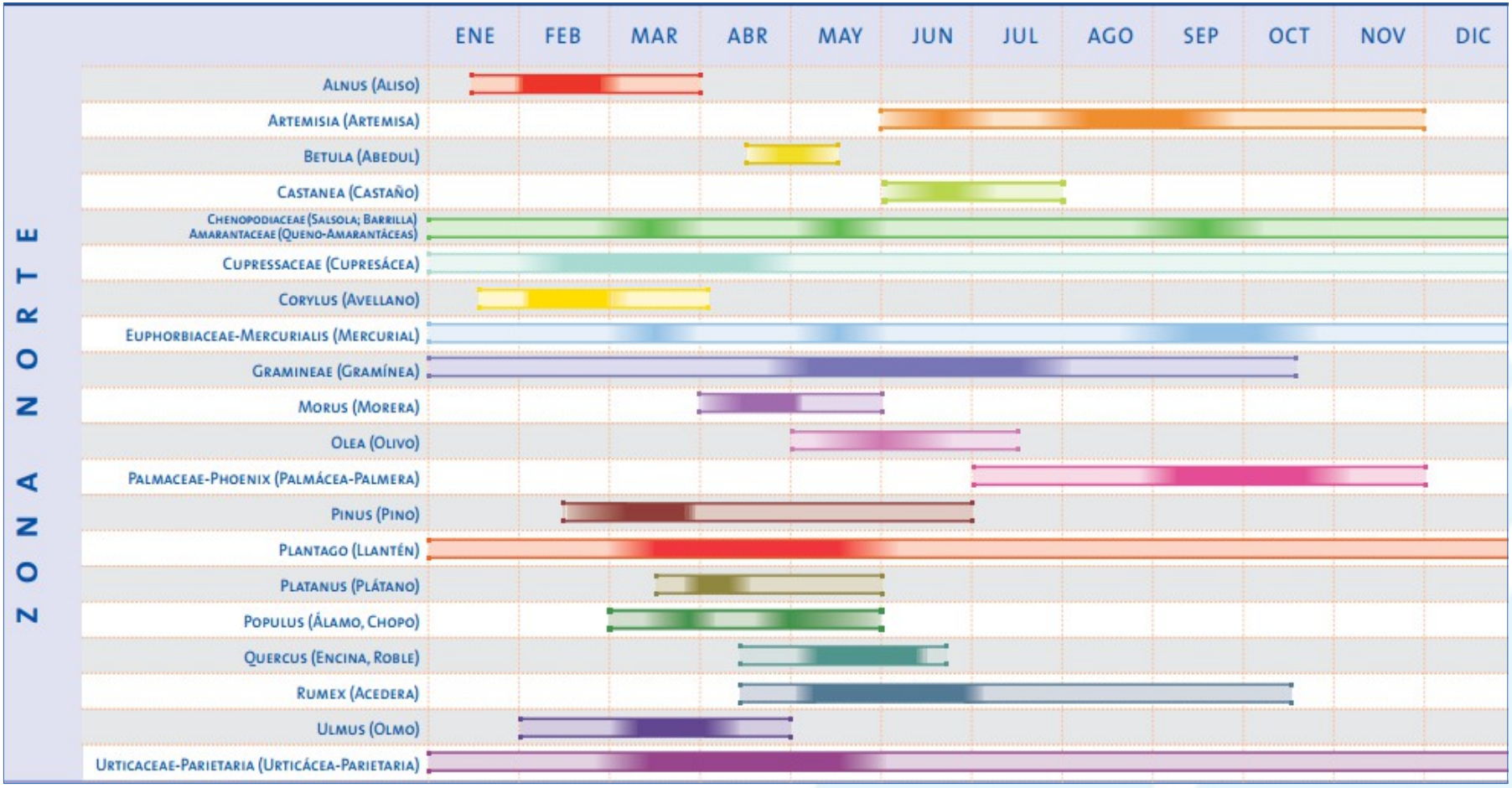


Incidencia do pole ao longo do día

Contido da información polínica

- **Predición da concentración** de pole durante o período principal de presenza de pole no ambiente, todos os mércores antes das 14 horas.
- Dende o mes de **maio a agosto** ambos incluídos
- Para garantir a fiabilidade da predición ademais do reconto polínico se realiza un **traballo fenolóxico** de campo e a consulta das variables meteorolóxicas
- Contido **semanal e mensual** de pole en cada unha das localidades da mostraxe
- **Mapas de distribución** da nube polínica no territorio galego
- **Niveis acadados** nunha escala axustada a cada **tipo polínico** e reflectindo os **valores máximos diarios** e a data na que se rexistraron

Calendario polínico



CONSELLERÍA DE SANIDADE

Calendario de polinización



Chantaxe, Llanten Plantago,



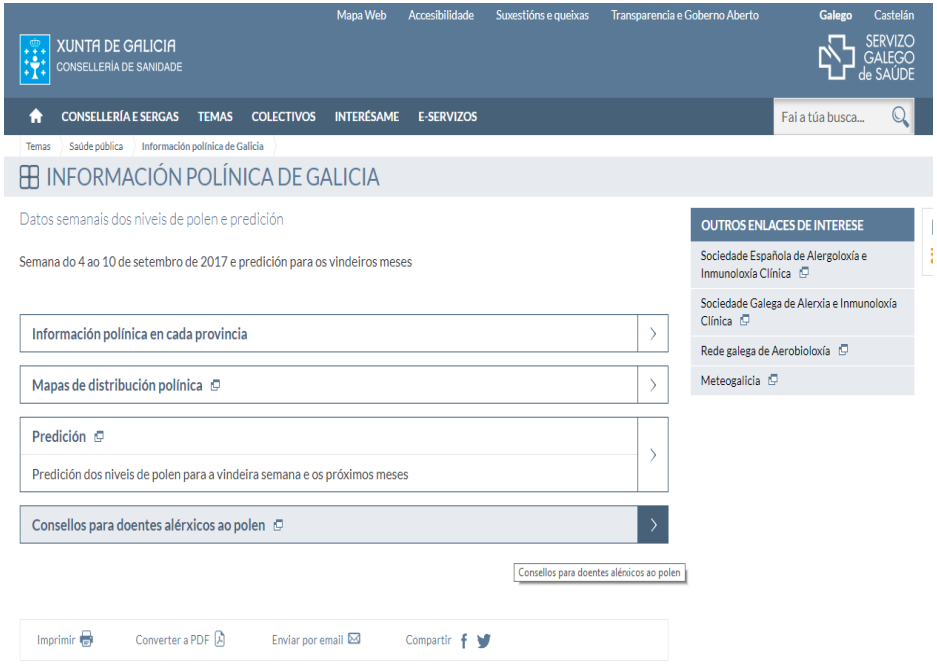
Estruga, ortiga



Quenopodiaceas



Gramíneas



https://www.sergas.es/Saude-publica/Informacion-polinica

Datos aerobiolóxicos e predición

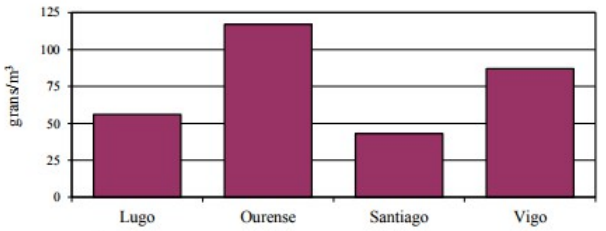


DATOS AEROBIOLÓXICOS DE GALICIA E PREDICIÓN
Semana do 4 ó 10 de setembro de 2017

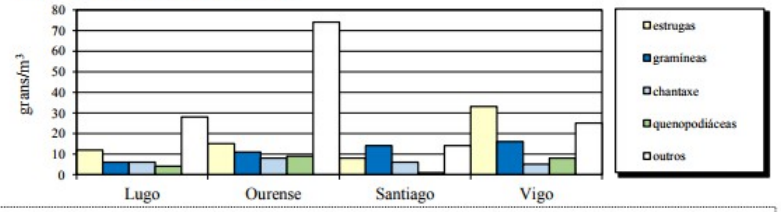
R.G.A.
Rede Galega de Aerobioloxía

A Rede Galega de Aerobioloxía está composta por catro estacións: Lugo, Ourense, Santiago de Compostela e Vigo.
Esta Rede é resultado dunha colaboración da Consellería de Sanidade coa Universidade de Santiago de Compostela e a Universidade de Vigo.

POLE TOTAL



TAXA MÁIS REPRESENTATIVOS



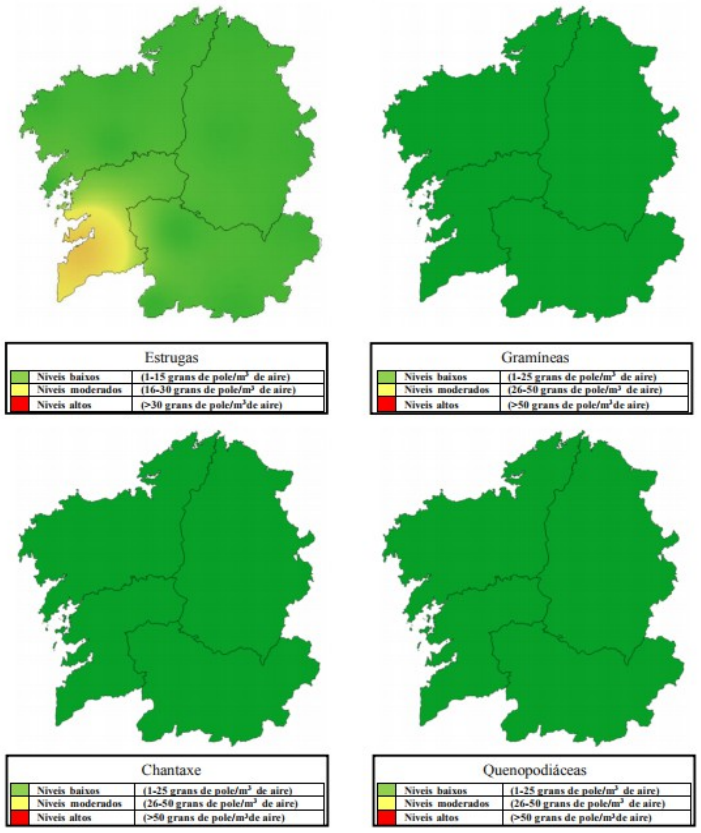
Rematado o período de polinización das principais especies arbóreas e herbáceas, cara os próximos meses do outono e principios do inverno, o contido polínico atmosférico permanecerá en niveis moi baixos en toda a Comunidade. Non obstante, no mes de outubro e principios de novembro estará presente o pole dos cedros, sendo as súas concentracións baixas en xeral e rexistrándose unicamente en Vigo valores medios puntualmente.
A partir de finais do mes de novembro ou principios de decembro prevese un incremento dos niveis de pole dos alciprestes, cuias concentracións máximas acadaranse nos meses de xaneiro e febreiro na maior parte de Galicia.
Unha vez chegado o final do mes de decembro ou o principio do mes de xaneiro a floración dos avellanos, e especialmente a dos ameneiros e freixos, producirá o incremento dos niveis polínicos de forma xeral en toda a Comunidade, podendo chegar ata valores altos ou moi altos, especialmente na área sureste de Galicia.
Por último, o pole das estrugas manterase en niveis moi baixos durante este período. A súa presenza non será constante e os seus niveis sufrirán un notable incremento na zona das Rías Baixas a partir do mes de febreiro.

Mapa de distribución polínica

DATOS AEROBIOLÓXICOS DE GALICIA
Predición do 13 ó 20 de setembro de 2017

R.G.A
Rede Galega de Aerobioloxía

MAPAS DE DISTRIBUCIÓN DE POLE DOS TAXA MÁIS REPRESENTATIVOS

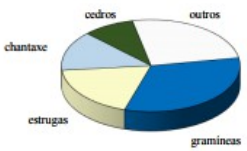


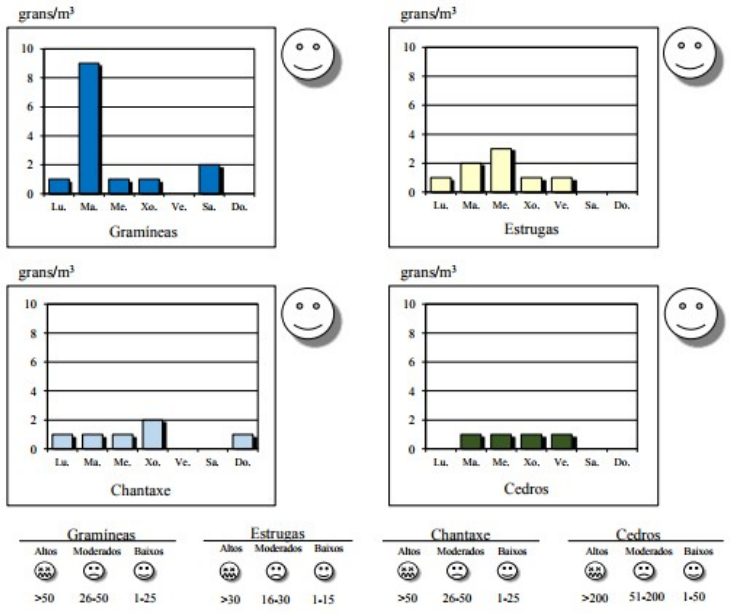
Información polínica por provincia

DATOS AEROBIOLÓXICOS DE SANTIAGO
Semana do 4 ó 10 de setembro de 2017

R.G.A.
Rede Galega de Aerobioloxía

Durante esta semana recolléronse un total de 43 grans de pole no aire.





Nome común	Nome científico	Valor máximo		Data	
Gramíneas	Poaceae	9	grans/m³	martes	(05-09-17)
Estrugas	Urticaceae	3	grans/m³	mércores	(06-09-17)
Chantaxe	*Plantago*	2	grans/m³	xoves	(07-09-17)
Cedros	*Cedrus*	1	grans/m³	martes	(05-09-17)

Valoración da información polínica

Esta información é útil porque o feito de coñecer de maneira precisa as concentracións dos diferentes tipos de poles no período no que o paciente presenta os síntomas, permite:

- orientar o diagnóstico
- prescribir unha inmunoterapia especifica

O paciente aprende cando e onde debe de estar preparado e durante que período debe de tomar a súa medicación antialérxica

Ao coñecer as variacións interanuais nas concentracións de polen:

- entenden mellor as variacións na intensidade dos seus síntomas
- lles axuda a planificar as súas viaxes e as actividades ao aire libre

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

Proxectos para o desenvolvemento dunha rede de información polínica:

- Desenvolvemento de **aplicacións informáticas** para a difusión da información polínica a través de **teléfonos móbiles**
- Desenvolvemento dunha nova **páxina web temática**
- Información da **carga alerxénica** do aire (caracterización das proteínas dos poles mais alerxénicos)
- Monitorización de **poles emerxentes** de novos cultivos como ocorre co olivo, cada vez con maior representación en Galicia

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

acis
AXENCIA DE COÑECEMENTO EN SAÚDE

XORNADA DE AEROBIOLOXÍA

176192

Lugar de celebración:	Axencia de Coñecemento en Saúde (ACIS), Salón de actos. **(SANTIAGO DE COMPOSTELA)**
Datas:	o día 19 de outubro de 2017
Horario:	10:00 - 14:00
Destinatarios:	Médicos neumólogos e alergólogos. Médicos de atención primaria. Enfermeiros/as. Farmacéuticos/as inspectores de saúde pública, Técnicos saúde ambiental.
Programador/a Docente:	SILVIA SUAREZ LUQUE - Xefa de Sección do Servizo de Sanidade Ambiental

PROGRAMA

Xoves - 19/10/2017

10:00 a 10:15 h. Presentación da xornada.

Relatores: ANDRES PAZ-ARES RODRIGUEZ - Director xeral de Saúde Pública

10:15 a 11:00 h. O pole e as esporas. Medicións e distribución en Galicia.

Relatores: Mª JESÚS AIRA RODRÍGUEZ - Profesora Titular da UniversidadE de Santiago. Directora do Departamento de Botánica (USC).

11:00 a 12:00 h. Difusión e predición da información aerobiolóxica. Novas metodoloxías.

Relatores: FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ RAJO - Profesor Titular de Universidade.Facultade de Ciencias de Ourense. Universidade de Vigo.

12:00 a 13:30 h. A resposta alérxica aos niveis de pole atmosféricos. Utilidade clínica da información aerobiolóxica.

Relatores: ANGELA MEIJIDE CALDERON - FACULTATIVO ESPECIALISTA DE ÁREA (ALERGOLOXÍA)

13:30 a 14:00 h. Mesa redonda.

Relatores: ANGEL GOMEZ AMORIN - SUBDIRECTOR XERAL DE PROGRAMAS DE CONTROL DE RISCOS AMBIENTAIS PARA A SAÚDE.

ACTUACIÓNS DE SAÚDE PÚBLICA SOBRE OS EFECTOS DO CAMBIO CLIMÁTICO EN ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

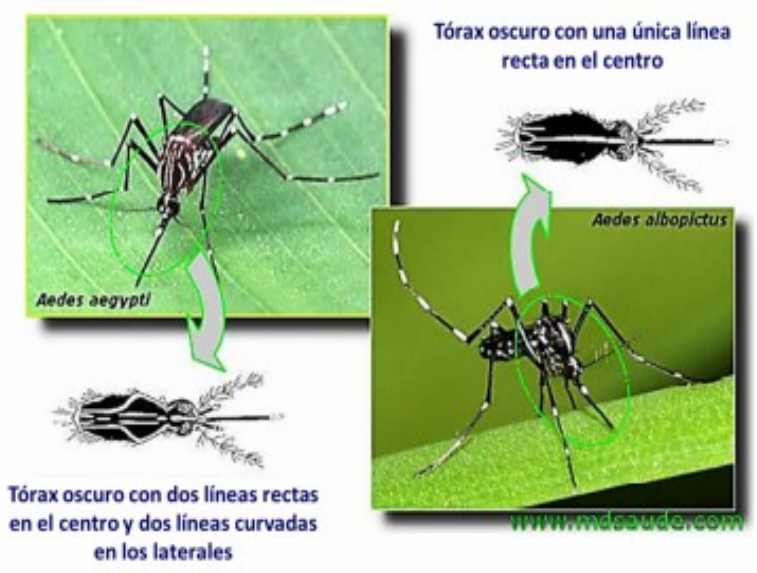
- Enfermidades como o paludismo, a encefalite transmisible, a leismaniasis, o virus Hanta, a febre do Nilo e outras de orixe zoonótico, son sensibles aos cambios climatolóxicos.

- Actualmente tense pouco coñecemento de como as temperaturas cambiantes poden modificar as áreas de distribución dos vectores biolóxicos causantes da transmisión das enfermidades.

- As enfermidades víricas transmitidas por artrópodos, como son **dengue, chikungunya e Zika**, constitúen o grupo de enfermidades que máis está a aumentar no mundo.

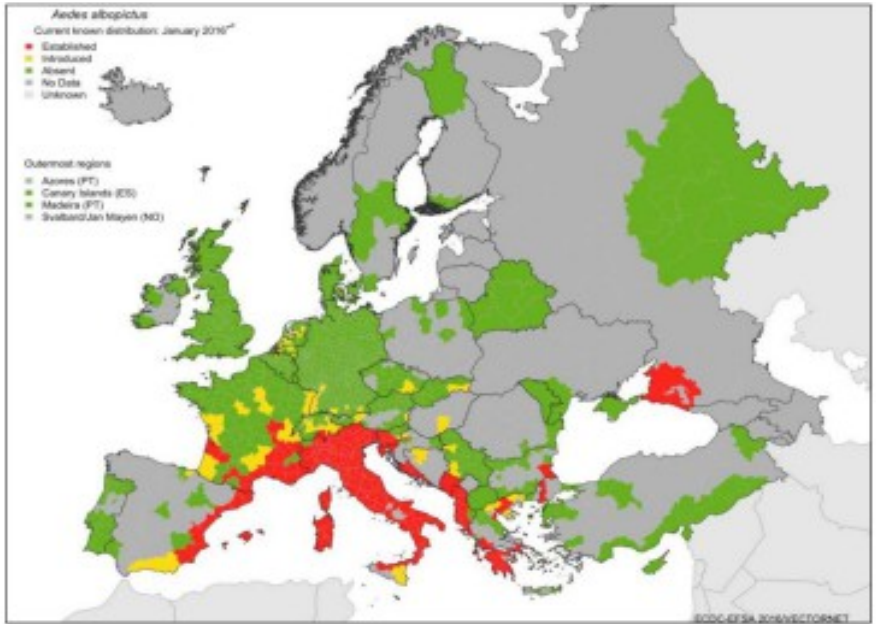
    - Os virus que causan estas enfermidades transmítense de persoa a persoa a través da picadura de mosquitos do xénero ***Aedes***.

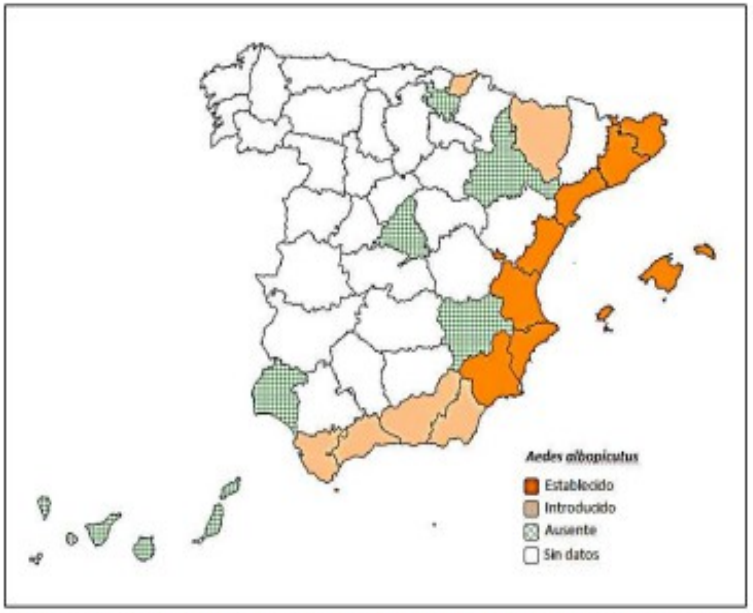
Aedes aegypti y *Aedes albopictus*



- O xénero Aedes comprende un elevado número de especies
- Na actualidade tan só detectouse en España unha especie de mosquito invasor pertencente a este xénero: *Aedes albopictus*
- É comunmente coñecido como "mosquito tigre"
- É un vector competente para a transmisión do virus do chikungunya, do virus do dengue e do Virus de Zika.
- Outras especies que teñen un potencial invasor, como é o caso de *Aedes aegypti*, inda non se teñen detectado.

Distribución *A. albopictus*





- Este mosquito está presente en Cataluña dende o ano 2004.
- Actualmente atópase amplamente distribuído en toda a costa Mediterránea



OBSERVADOR

Mosquito que transmite vírus do dengue identificado no norte do país

20/9/2017, 16:45

Pela primeira vez foi identificado em Portugal o mosquito responsável pela transmissão de dengue, mas a DGS diz que o mosquito não estava infetado e afasta riscos para a população.

Partilhe

20/9/2017

No último trimestre de 2016 planificouse a realización da vixilancia de mosquitos, elaborando o documento no que se formulaba o plan con indicación do tipo de trampas, e selección dos puntos para as capturas

En 2017 asinouse un Convenio de colaboración entre:

- Consellería de Sanidade
- Consellería do Medio Rural
- Universidade de Santiago de Compostela (USC)
    - Departamento de Zooloxía, Xenética e Antropoloxía Física
- Universidade de Vigo (UVIGO):
    - Departamento de Ecoloxía e Bioloxía Animal

Duración: 3 anos (2017 a 2019), prorrogable
Colocación trampas: maio a novembro
En 2017: preparación, visita de lugares, colocación de trampas e validación do protocolo de actuación.

TIPOS DE TRAMPAS

Adultos



BG Sentinel

Succión

Con atraente: BG-Lure



Trampa CDC

Succión

Luz branca

Ovitrampa



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

Plan Galego de Control de Enfermidades Transmitidas por Vectores

1ª fase

Vixilancia mosquitos

Mostraxe

Vixilancia enfermidade

Humana

Animal

2ª fase

Avaliación do risco

Control hábitat

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

Universidade	Provincia	Concello/Lugar	Frecuencia
USC	Lugo	Ribadeo	Semanal
	Lugo	Porto de san Cibrao	Semanal
	Lugo	Guitiríz	Quincenal
	A Coruña	Porto de Ferrol	Semanal
	A Coruña	Porto de A Coruña	Quincenal
	A Coruña	A Coruña	Quincenal
	A Coruña	Aeroporto da Coruña	Quincenal
	A Coruña	Aeroporto de Santiago	Quincenal
	A Coruña	Santiago de Compostela (cemiterio)	Quincenal
UVIGO	Pontevedra	Porto de Marín	Quincenal
	Pontevedra	Porto de Vigo	Quincenal
	Pontevedra	Aeroporto de Vigo	Quincenal
	Pontevedra	Vigo (cemiterio de Pereiró)	Quincenal
	Pontevedra	As Gándaras de Budiño	Quincenal
	Pontevedra	Frieira-Estación (Crecente)	Quincenal
	Ourense	Xinzo de Limia (hipódromo)	Quincenal

ACTUACIÓNS DA XUNTA DE GALICIA FRONTE AOS EFECTOS DA DEPLECIÓN DA CAPA DE OZONO ESTRATOSFÉRICA

Proxecto de validación do uso de equipos deseñados para a medición do Índice Ultravioleta no concello de Baiona

O **Índice Ultravioleta (UV)** é un método para predicir a intensidade coa que a radiación UV solar acada a superficie terrestre, que nos orienta sobre as precaucións que deberíamos tomar para evitar unha sobreexposición

O **Solmáforo** é un equipo deseñado para a medición do "Índice Ultravioleta"

A radiación UV que recibe o sensor incluído en cada equipo, transfórmase nun sinal que acende unha **luz de cor** de acordo ao protocolo deseñado pola Organización Mundial da Saúde, OMS.



El Solmáforo indica el nivel de radiación UV con 5 colores, desde Bajo hasta Extremo. Cada color indica el tiempo recomendado de exposición al sol.

EXTREMO: Evite el sol, use protección. 20 minutos de exposición.

MUY ALTO: 30 minutos de exposición.

ALTO: 40 minutos de exposición.

MEDIO: Una hora de exposición.

BAJO: Puede estar al sol sin peligro.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE



ASINANTES DO CONVENIO

Concello:

- Localización e acondicionamento dos puntos nos que se van instalar os dous solmáforos obxecto deste convenio.
- Mantemento dos equipos
- Facilitar a transmisión de datos dos equipos
- Avaliación do uso por parte dos usuarios
- Avaliación da utilidade da información

- Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio (MeteoGalicia)
  - Instalar unha estación meteorolóxica durante o período de vixencia deste convenio que inclúa un sensor para a media do IUV.
  - Elaborar xunto á Consellería de Sanidade un informe ao final

- Consellería de Sanidade
  - Elaboración dun informe final no que se recolla a correspondencia dos resultados das medidas do índice de radiación ultravioleta
  - Financiamento dos equipos

ACTUACIÓNS DE SAÚDE PÚBLICA SOBRE OS EFECTOS DO CAMBIO CLIMÁTICO NO ABASTECIMENTO DE AUGA DE CONSUMO HUMANO

Documento técnico do IPCC sobre **Cambio climático y agua** recolle que é probable, que o cambio climático afecte:

- Á **calidade e cantidade** de auga en Europa e, por conseguinte, ao **risco de contaminación** das subministracións de auga públicos e privados.

- Tanto a **precipitación extrema como a seca** intensa poderían acrecer:
  - a **carga microbiana** total da auga doce
  - e ter implicacións respecto dos:
    - **brotes de enfermidades**
    - o **control da calidade da auga**.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

O cambio climático exporá dous importantes problemas de xestión hídrica en Europa:

- O aumento do **estres hídrico**, principalmente na Europa sudoriental
- O risco de **crecidas** na maior parte do continente.

Fálase de estres hídrico cando:

- a demanda de auga é máis alta que a cantidade dispoñible durante un período determinado (acuíferos sobreexplotados, ríos secos, etc.)

- ou cando o seu uso vese restrinxido pola súa baixa calidade (eutrofización, contaminación da materia orgánica, intrusión salina, etc.)

- As opcións de adaptación para facer fronte a eses problemas están ben documentadas, e teñen que ver con medidas de xestión do recurso.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

Non obstante, poden ter unha repercusión directa na saúde das persoas que deben ser tidas en conta nos programas de vixilancia sanitaria como poden ser:

- Inundacións: Unha das enfermidades de orixe hídrico máis significativas asociadas aos abastecementos de augas potables en Europa occidental é a **criptosporidiose**. Algunhas epidemias causadas por este protista, asociáronse a **épocas de fortes choivas**.

- Seca: Control sanitario do **subministro con cisternas** a poboacións desabastecidas.

- Cambio climático: establecementos de protocolos de vixilancia sanitaria para a detección da **proliferación de cianobacterias** en encoros que serven de captación para auga de consumo humano.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE


Moitas grazas