



XUNTA
DE GALICIA

DIRECCIÓN XERAL
DE SAÚDE PÚBLICA

Recomendacións xerais fronte ás carrachas



Dirección Xeral de Saúde Pública

14 de agosto de 2024

CONSELLERÍA DE SANIDADE
Edificio Administrativo de San Lázaro
15703 - Santiago de Compostela
Tel. 881 542 930
www.sergas.es

1. Introducción

As carrachas son ectoparásitos hematófagos estritos que orixinan graves prexuizos no ámbito sanitario e económico. Actualmente están consideradas os vectores de maior relevancia en medicina humana e veterinaria, despois dos mosquitos. O éxito da súa competencia vectorial débese a que se alimentan rigorosamente de sangue, pode facelo de distintos hóspedes e por períodos relativamente longos de tempo, aspecto que favorece a transmisión bidireccional de patóxenos.

Cómpre remarcar que non todas as carrachas son transmisoras de patóxenos; deben estar infectadas cun microorganismo e, pola súa vez, transmitírllelo no momento da picadura á persoa ou ao animal, polo que o simple illamento do axente infeccioso nunha carracha non a converte nun vector real.

2. Obxectivo

O obxectivo deste documento é establecer unhas recomendacións xerais para a prevención e o control das carrachas.

3. Distribución e características

A vixilancia dos vectores (dípteros e carrachas) realízase dende o ano 2017 a través da Rede Galega de Vixilancia de Vectores (ReGaViVec), rede coordinada pola Dirección Xeral de Saúde Pública en colaboración coa Consellería de Medio Rural e as universidades de Santiago de Compostela e Vigo.



O seu obxecto principal é coñecer a distribución dos mosquitos e das carrachas con interese en saúde pública e os seus períodos de actividade.

A vixilancia de carrachas realízase principalmente a través da súa recollida nos hóspedes (persoas ou animais) e tamén da recollida directa no medio ambiente, incrementando cada ano as zonas de recollida.

A identificación das carrachas baséase na observación de certas características morfolóxicas. Trátanse de artrópodos cosmopolitas que pertencen á orde Ixódida. A maior parte atópase distribuída en dúas familias, Ixodidae ou "carrachas duras" e Argasidae ou "carrachas brandas". Os ixódidos son os máis importantes dende o punto de vista médico e veterinario. Ademais de nutrirse de sangue (hematófagos), poden actuar como vectores ou axentes transmisores dunha gran variedade de microorganismos infecciosos (virus, bacterias...).

Existe unha maior cantidade de especies nos climas cálidos e temperados, mais o cambio climático, as modificacións dos usos do solo e o movemento das persoas e dos animais traen con eles unha maior dispersión xeográfica das carrachas, e favorece a emerxencia e reemerxencia das enfermidades transmitidas por estas. Ademais as novas rutas migratorias das aves tamén contribuíu enormemente a este feito.

Así mesmo, para coñecer a circulación dos patóxenos é preciso ter coñecemento da distribución e dos períodos de actividade das carrachas, e realizar estudos de seroprevalencia en animais ou persoas fronte aos axentes infecciosos que causan as enfermidades transmitidas polas carrachas.

Ciclo de vida

- A carracha pasa por catro etapas vitais: ovo, larva, ninfa e adulto. En cada unha ten un aspecto diferente e deben darse as condicións ambientais idóneas para pechar o seu ciclo, e para que se completen, necesita obter enerxía inxerindo sangue dun hóspede .
- As femias adultas depositan no medio os ovos, dos que saen as larvas, que inxiren sangue dun hóspede e mudan a ninfas, que necesitan alimentarse para mudar a adultos (femia ou macho). Unha vez a femia está fecundada por un macho e ben alimentada, despréndese para realizar a ovoposición.
- Dependendo da especie de carracha, no ciclo biolóxico intervirá un so hóspede (no que se completarán todas as fases parasitas), dous hóspedes ou incluso tres, sendo este último tipo de ciclo o máis amplamente estendido e o de maior interese sanitario, ao ter implicado un maior número de hóspedes, de maneira que a súa capacidade vectorial resulta amplificada.
- Poden parasitar a multitude de vertebrados, incluídas as persoas, na maior parte do mundo, uníndose aos seus hóspedes o tempo suficiente para a posible transmisión de enfermidades infecciosas e parasitarias .



Figura 1: Ciclo biolóxico das carrachas. Fonte: informe REGAVIVEC 2023.

Onde se atopan

Normalmente atópanse no chan, ocultas na herba ou nos arbustos, cada especie ten preferencias de hábitats: zonas boscosas, lugares abertos, matogueiras secas ou no interior dos tobos dos seus hóspedes ou en construcións humanas como canceiras.

A maior parte están activas nos meses cálidos dende a primavera ata o outono, aínda que algunhas o están tamén no inverno. As temperaturas moi baixas provocan falta de actividade e as xeadas intensas diminúen a súa poboación.

4. Importancia en saúde pública

As picaduras

Non adoitan ser dolorosas e poden pasar desapercibidas, de alí a importancia de revisar a pel.

As súas picaduras producen normalmente unha lesión local leve, autolimitada (eritema, pápula que produce prurito) que non require asistencia sanitaria. Con menos frecuencia, pode aparecer unha lesión cutánea máis extensa que pode precisar tratamento local.

Nunha porcentaxe moi baixa poden aparecer complicacións, o que se denomina enfermidades transmitidas por carrachas ou ETC, estas poden ser enfermidades infecciosas, reaccións alérxicas ou neurotoxicidade por carrachas.

Enfermidades que transmiten

Non todas as carrachas transmiten enfermidades nin pican os humanos, polo que o simple illamento do axente infeccioso nunha carracha non a converte nun vector real e tamén hai que ter en conta que o risco de desenvolver unha enfermidade é baixa.

Existe certa especificidade e cada carracha transmite no caso de estar infectada, un determinado axente patóxico.

Con respecto ás enfermidades poden clasificarse en:

- Emerxentes:** detectadas hai relativamente pouco tempo, pola súa distribución desigual, pola súa tendencia crecente e a súa gravidade.
- Endémicas:** coñecidas no noso país dende hai moitas décadas e nos casos humanos detéctanse en practicamente toda a xeografía.
- Potencialmente emerxentes:** non presentes na actualidade pero que poden aparecer.

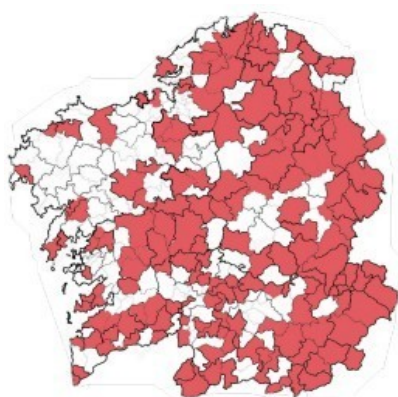
No seguinte cadro resúmese a relación entre os axentes causantes das enfermidades vinculadas aos diferentes xéneros de carrachas e os seus hóspedes principais.

Principais xéneros de carrachas en Galicia	Especies de maior importancia zoonótica en Galicia	Hospedeiros principais	Enfermidades transmitidas	Axente etiolóxico
<i>Ixodes</i>	<i>I. ricinus</i>	Diversos mamíferos (entre eles o home)	• Enfermidade de Lyme • Encefalite transmitida por carrachas • Anaplasmoses • Babesiose • Rickettsiose	• <i>Borrelia burgdorferi</i> • TBEV (Flavivirus) • <i>Anaplasma phagocytophilum</i> • <i>Babesia microti</i> • <i>Rickettsia conorii</i>
	<i>I. hexagonus</i>	Ourizos, pequenos mamíferos silvestres, cans	• Anaplasmoses	• <i>Anaplasma phagocytophilum</i>
<i>Dermacentor</i>	<i>D. reticulatus</i>	Can, vacúns, cérvidos, ovellas	• Babesiose • Rickettsiose	• <i>Babesia canis</i> • <i>Babesia caballi</i> • <i>Rickettsia slovaca</i>
	<i>D. marginatus</i>		• Rickettsiose • Tibola • Turalemia • Encefalite transmitida por carrachas	• <i>Rickettsia slovaca</i> • <i>Rickettsia raoultii</i> • <i>Francisella tularensis</i> • TBEV (Flavivirus)
<i>Rhipicephalus</i>	<i>R. sanguineus</i>	Can	• Febre botonosa do Mediterráneo • Ehrlichiose • Babesiose	• <i>Rickettsia conorii</i> • <i>Ehrlichia canis</i> • <i>Babesia canis</i> • <i>Babesia gibsoni</i>
	<i>R. bursa</i>	Ovellas, cabras, vacúns	• Anaplasmoses • Babesiose	• <i>Anaplasma marginale</i> • <i>Babesia caballi</i> • <i>Babesia equi</i> • <i>Babesia ovis</i>
<i>Hyalomma</i>	<i>Hy. marginatum</i>	Vacún, equino, raposo, xabarín, cervo e lebre. Ocasionalmente o home	• Febre hemorráxica Crimea-Congo • Babesiose • Theileriose	• <i>Nairovirus</i> • <i>Babesia caballi</i> • <i>Theileria annulata</i>

Figura 2: Principais especies de carrachas identificadas en Galicia, hospedadores e enfermidades que poderían transmitir. Fonte: Informe REGAVIVEC 2023.

Ao longo dos anos de actividade da Rede de Vixilancia de Vectores (REGAVIVEC), identificáronse diversas especies de carrachas: *Ixodes ricinus*, *Ixodes hexagonus*, *Dermacentor reticulatus*, *Dermacentor marginatus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus bursa* e *Hyalomma marginatum* son as principais especies atopadas. Dentro delas, as mais representativas en Galicia son:

Ixodes ricinus é unha carracha de tres hóspedes amplamente distribuída por toda Europa. Trátase do principal vector de *Borrelia burgdorferi* sensu lato, axente etiolóxico da enfermidade de Lyme, da que se observou un aumento da incidencia durante os últimos anos en Galicia.



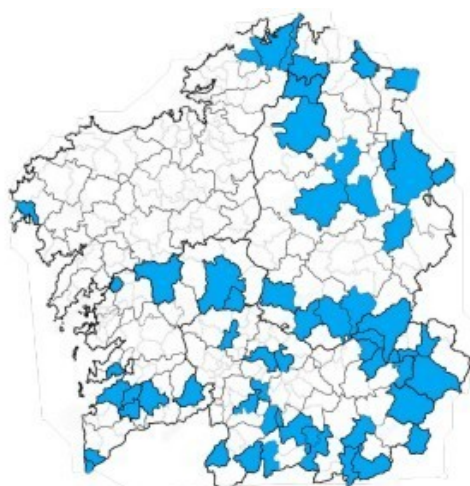
Debuxo 1: Distribución de *Ixodes ricinus* en Galicia. Datos actualizados a 2023. Fonte. Informe REGAVIVEC 2023

Rhipicephalus sanguineus é o principal vector de *Rickettsia conorii*, axente etiolóxico da febre botonosa mediterránea ou febre exantemática mediterránea.



Debuxo 2: Distribución de *Rhipicephalus sanguineus* en Galicia. Datos actualizados a 2023. Fonte. Informe REGAVIVEC 2023

As carrachas do xénero **Dermacentor** mostran unha maior actividade durante os períodos frescos que, en xeral, no noso hemisferio ocorren no outono e no inverno. Atópanse implicadas na transmisión de rickettsias responsables da linfadenopatía transmitida por carrachas (TIBOLA) e da febre Q.



Dermacentor reticulatis



Dermacentor marginatus



Debuxo 3: Distribución de *Dermacentor* en Galicia. Datos actualizados a 2023. Fonte. Informe REGAVIVEC 2023

Hyalomma marginatum é o principal vector do virus da febre hemorráxica Crimea-Congo (FHCC), e hai que ter en conta que os fluxos migratorios de aves converteron a España nun país exposto á FHCC como se está a amosar nestes últimos anos.



Debuxo 4: Distribución de *Hyalomma marginatum* en Galicia. Datos actualizados a 2023. Fonte. Informe REGAVIVEC 2023

5. Prevención e control das carrachas

5.1 Prevención das picaduras

O máis importante é evitar a picadura da carracha:

- Uso de camisas de manga longa e pantalón longo.
- Evitar calzado aberto e levar as botas pechadas con calcetíns que cubran a parte inferior dos pantalóns.
- Empregar roupa de cor clara xa que así é máis doado comprobar a presenza de carrachas.
- Camiñar se é posible pola parte central dos camiños e evitar o contacto coa vexetación circundante.
- Evitar sentarse no chan nas zonas con vexetación.
- Empregar repelentes autorizados e seguir as indicacións do folleto explicativo.
- Aplicar antiparasitarios externos autorizados ás mascotas que tamén vaian a saír ao campo. Consultar co veterinario.

Revisar a pel

- Ao volver á casa, examinar todo o corpo para detectar a presenza ou picada de carrachas. Emprego de espellos para facilitala visión.
- Lavar con auga quente a roupa.
- Revisar ante todo: axilas, inguas, cabelo, detrás dos xeonllos, dentro e fóra das orellas, dentro do embigo e ao redor da cintura.
- Teñen preferencia polos sitios quentes e húmidos do corpo.
- Revisar ben os nenos e as mascotas.

Se desenvolves unha **actividade profesional** como a gandería, o pastoreo, a agricultura, a forestal, a veterinaria ou outros traballos relacionados coa natureza:

- Extrema as medidas para evitar o contacto coas carrachas.
- Usa luvas e roupa protectora durante a manipulación dos animais.
- Elimina ou controla as infestacións por carrachas nos animais e nos espazos onde se atopan.
- En caso de dúbida, consulta co teu servizo de prevención.

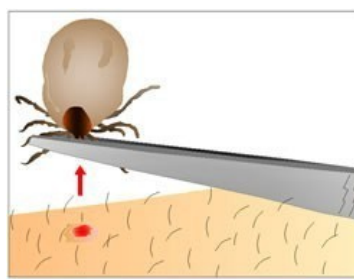
5.2 Como extraer unha carracha

Se atopas unha carracha adherida ao teu corpo, hai que extraela canto antes, xa que a transmisión de patóxenos ocorre, no caso de estar infectada, unhas horas despois de fixarse na pel.

- É preferible que a retire un profesional sanitario. De non ser posible, convén empregar unhas pinzas de punta fina e borde romo para extraela con coidado. Procura non esmagala.



- Non debe usarse ningún produto para matala (aceite, vaselina...).
- Suxéitaa firmemente o máis cerca posible da pel e tira con suavidade cara arriba, como se mostra na imaxe.



- Limpa ben a ferida con auga e xabón e aplica un antiséptico.
- Ao rematar, lava ben as mans.
- Pon a carracha nun bote limpo e seco.
- Nos días seguintes á picada, observa se aparece febre ou erupción na pel. Se isto ocorre, busca atención médica.
- Manter en observación durante 4 semanas dende a data da picadura e se aparecen síntomas e signos, acudir ao médico.

5.3 Repelentes e insecticidas autorizados

5.3.1 Repelentes

Na seguinte ligazón podes consultar a relación de [produtos comercializados como repelentes de insectos de uso humano, eficaces fronte a carracha, recomendados para previr a infección asociada](#).

Para obter este listado de repelentes eficaces contra a carracha (Ixodidae), de uso para o público en xeral e de aplicación tópica e téxtil, realizouse unha busca exhaustiva nas páxinas oficiais do Ministerio de Sanidade (Rexistro Oficial de Praguicidas do Ministerio de Sanidade (ROP) e Rexistro Oficial de Biocidas do Ministerio de Sanidade (TP19) (ROB)) e na Axencia Española de Medicamentos e Produtos Sanitarios (AEMPS).

Debido a que a carracha se localiza no exterior, tivéronse en conta só aqueles repelentes de aplicación tópica e aqueles de aplicación en téxtiles, xa que en ocasións a súa picadura pode atravesar algunhas pezas de roupa.

Excluíronse repelentes cuxa aplicación é de ámbito ambiental (aerosois, dispositivos eléctricos) e aqueles cuxa aplicación se restrinxe a persoal profesional ou persoal profesional especializado.

Os rexistros consultados non son pechados, se non que están suxeitos a actualización periódica, polo que poden incorporarse novos produtos ou cancelarse outros que no seu momento estaban autorizados. Para obter unha versión actualizada, débense revisar os rexistros antes mencionados.

Hai que incidir en que os repelentes para uso corporal aplícanse sobre a pel exposta e repelen o artrópodo, pero non o matan.

Así mesmo, na seguinte táboa preséntase un resumo das substancias activas que deben incluír os repelentes autorizados en España.

Substancia activa	Concentración	<2 anos	≥ 2 anos
DEET	>20%	Non	Si
IR3535	≥10%	Si	Si
Icaridina	20%	Non	Si (a partir dos 3 anos)
Citrodiol	30%	Non	Si (a partir dos 3 anos)

Fonte: ECHA (<https://echa.europa.eu/es/home>)

DEET (NN, dietil-3-metilbenzamida o NN, dietil-m-toluamida):

É eficaz para a maioría de especies de insectos e arácnidos. As concentracións empregadas van dende o 5 % ata o 50 %. O DEET esta incorporado en múltiples fórmulas: solucións, locións, cremas, xeles, aerosois ou pulverizadores e toallas impregnadas.

Hai que resaltar que a protección que ofrece é proporcional á dose; así pois, concentracións elevadas proporcionan unha duración de acción máis longa, ata concentracións do 50 %.

As concentracións superiores ao 50 % non melloran o tempo de protección. Son útiles as concentracións superiores ao 20 % que xeran un efecto repelente dunhas 6-13 h. Os produtos con DEET toléranse ben e hai unha ampla experiencia de utilización na poboación mundial. Na Unión Europea non se recomenda o uso de DEET en nenos menores de 2 anos.

Os efectos adversos sempre se presentan cando se empregan concentracións superiores ao 50 % e cando se utiliza durante un tempo prolongado. A concentracións inferiores ao 50 % poden producir insomnio e cambios de estado de ánimo. Como contrapunto, este composto ten propiedades disolventes dos plásticos e tecidos sintéticos. No caso de uso conxunto con cremas solares débese aplicar o repelente uns 30 o 60 minutos despois das cremas, xa que pode diminuír a eficacia das cremas protectoras solares.

IR3535 (3-N-butil-n-acetil aminopropionato de etilo):

Trátase dunha substancia cunha estrutura química similar ao aminoácido alanina, que é activo contra os mosquitos, as carrachas e as moscas que pican. Recentemente no ámbito da UE realizouse unha avaliación desta substancia en formulacións que conteñen IR3535 ao 10 % e considerase que o produto é seguro para adultos e nenos.

Recoméndase que en nenos menores de 3 anos só se aplique unha vez ao día. Non debe ser aplicado no tronco, senón soamente nos brazos, nas mans, nas pernas e na cara. No caso de uso conxunto con cremas solares débese aplicar o repelente uns 30 o 60 minutos despois das cremas, xa que pode diminuír a eficacia das cremas protectoras solares.

Icaridin (carboxilado de hidroxietil isobutil piperidina):

É un derivado da pementa, empregado en concentracións que oscilan entre o 10 e o 20 %. Presenta actividade fronte ás carrachas, os mosquitos e as moscas. Non é graxo e o olor non é desagradable. Non prexudica os plásticos nin os tecidos. Non se recomenda o seu uso en nenos menores de 3 anos.

Citriodiol (aceite de Eucalyptus citriodora, hidratado e ciclado):

Obtense dun tipo de eucalipto que xera un composto químico denominado PMD (p-metano-3,8 diol) con capacidade repelente. Estas preparacións en concentracións do 30 % ofrecen unha protección durante 4-6 h. Esta substancia é un bo repelente de moitos insectos e arácnidos: mosquitos, moscas, piollos, pulgas e carrachas. Ten un olor agradable e pode producir irritación ocular.

5.3.2 Insecticidas autorizados

Ademais dos repelentes, existen produtos biocidas (insecticidas) cuxo obxecto é matar o artrópodo. Estes biocidas contra carrachas (acaricidas) **autorizados aplícanse** sobre superficies nun determinado espazo. Empréganse principalmente nos interiores.

As principais substancias activas eficaces contra carrachas son os piretroides/piretrinas (1R-trans fenotrín, alfa-cipermetrina, cipermetrina, deltametrina, transflutrina, etofenprox...) que actúan por contacto impedindo a transmisión de impulsos ao longo do sistema nervioso do insecto.

É importante destacar que é necesario consultar en cada momento o rexistro para coñecer que produtos están autorizados.

A relación de produtos insecticidas autorizados pola Dirección Xeral de Saúde Pública e Equidade en Saúde do Ministerio de Sanidade, segundo o Regulamento (UE) 528/2012 do Parlamento Europeo e do Consello do 22 de maio de 2012, relativo á comercialización e o uso dos biocidas e ao Real decreto 3349/1983, do 30 de novembro, polo que se aproba a regulamentación técnico-sanitaria para a fabricación, comercialización e utilización de praguicidas, pódese consultar na páxina web do Ministerio de Sanidade: [Ministerio de Sanidad](#)

5.3.3 Recomendacións para o uso seguro de repelentes

A duración do efecto repelente varía moito dependendo do principio activo, a súa concentración, o tipo de formulación (as presentacións microencapsuladas presentan unha liberación sostida que pode alargar a duración do efecto), a temperatura ambiente, a transpiración, a exposición á auga e o uso de protectores solares en crema. Se se usan repelentes e crema fotoprotectora, aconséllase verificar a súa compatibilidade no prospecto do produto e seguir as indicacións. O máis recomendable é aplicar o fotoprotector primeiro, deixar absorber e despois aplicar o repelente.

No caso de presentarse en forma de pulseira, prodúcese na base a difusión continua das substancias activas volátiles ao contorno próximo, xa que producen unha nube ao redor da zona do corpo onde se coloca a pulseira: pulso ou nocello e polo tanto a superficie corporal protexida fronte ás picadas de artrópodos está restrinxida a esta zona.

Para o emprego de repelentes de uso tópico, débense seguir as seguintes recomendacións:

- Seguir sempre as indicacións de aplicación do fabricante.
- Usar os produtos se existe a posibilidade de exposición aos mosquitos, ás carrachas e outros artrópodos e repetir a aplicación en función das indicacións do fabricante (a aplicación máis frecuente do indicado non é máis efectiva, polo que resulta innecesaria).
- Aplicar repelente nas zonas de pel exposta, nunca na pel cuberta pola roupa.
- Evitar o contacto con mucosas, cara, pálpebras ou labios. Tampouco se debe aplicar sobre feridas, pel sensible, queimada polo sol ou estragada, nin sobre dobras profundas da pel.

- Nunca empregar o spray directamente sobre a cara. Aplícalo nas mans e despois coas mans distribuílo no rostro.
- Preferiblemente usar os repelentes con atomizador en ambientes abertos para evitar inhalación.
- Non aplicar o spray ou atomizador cerca dos alimentos ou dos pensos.
- Lavar as mans sempre despois da súa aplicación.
- Poden ser necesarias aplicacións repetidas cada 3-4 horas, especialmente en climas cálidos e húmidos onde se pode suar de forma profusa, sempre e cando así se indique nas indicacións do fabricante.
- Lavar a pel tratada con xabón e auga ao volver ao domicilio.
- Gardar o repelente fóra do alcance dos menores. No caso de menores, recoméndase non aplicar nunca repelentes a nenos menores de 2 meses e aos menores dun ano aplícalo só no caso de que a situación ambiental supoña un risco elevado de transmisión de enfermidades por artrópodos. Os produtos débense ser aplicados por un adulto e unicamente cando sexa necesario. Retíralos con auga e xabón ao regresar a casa.
- No caso das embarazadas ou no período de lactación, recoméndase usar repelentes de uso tópico seguindo as recomendacións do fabricante pois os riscos de adquirir enfermidades a través da picadura dos mosquitos, das carrachas e doutros artrópodos superan os posibles riscos asociados ao uso de repelentes.

6. Como notificar e enviar unha carracha

A través da REGAVIVEC os centros colaboradores (centros de saúde, clínicas veterinarias, centros de recuperación de fauna...) que queiran colaborar na remisión de carrachas para a súa posterior identificación poden remitilas á Facultade de Veterinaria da Universidade de Santiago de Compostela (USC) en Lugo, máis concretamente ao GRUPO COPAR G1-2120.

Facultade de Veterinaria (USC).
Grupo COPAR G1-2120.
F.D. 60015. 27002 Lugo
Tfno.: 982 822 126

O material para a remisión de carrachas dos centros de saúde colaboradores é facilitado pola Dirección Xeral de Saúde Pública (regavivec@sergas.es). Pola contra, o material para as clínicas veterinarias ou centros de recuperación de fauna é entregado polo persoal da USC (mariasol.arias@usc.es).

Mentres non se envíen, gardar nun tubo ben pechado, limpo e seco e manter as carrachas a temperatura ambiente (nunca ao carón dunha fonte de calor).

7. Máis información

- Plan Nacional de Prevención, Vixilancia e Control de Enfermidades Transmitidas polos Vectors: [Ministerio de Sanidad - Áreas - Plan Nacional de prevención, Vigilancia y control de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Resultados de la vigilancia entomológica](#)
- Ministerio de Sanidade: <https://www.sanidad.gob.es/>.
- Rede Galega de Vixilancia de Vectores (REGAVIVEC): [publica/Enfermedades-transmitidas-por-vectoreshttps://www.sergas.es/Saude-](#)
- Carrachas: <https://www.sergas.es/Saude-publica/Carrachas>
- Repelentes autorizados/rexistrados: <https://www.sergas.es/Saude-publica/REPELENTES-CARRACHAS>
- Como remitir unha carracha dende un centro de saúde: <https://www.sergas.gal/Saude-publica/Carrachas>