

La Bioseguretat en l' Hàbitat de Ribera



Daniel Fernandez & Daniel Guinart

Observatori del Tordera (10/5/2019)

OBJETIVOS

Conservar el tritón del Montseny (endémico y en estado CRÍTICO de conservación)

Mejorar el hábitat de ribera (en regresión i con diversas amenazas antrópicas)



Protección



Conservación



Gestión del Hábitat



Investigación



Divulgación y Educación

MÉTODO

> 75 gestores, científicos y profesionales, multidisciplinares

7 Líneas de trabajo , que agrupan 49 acciones.

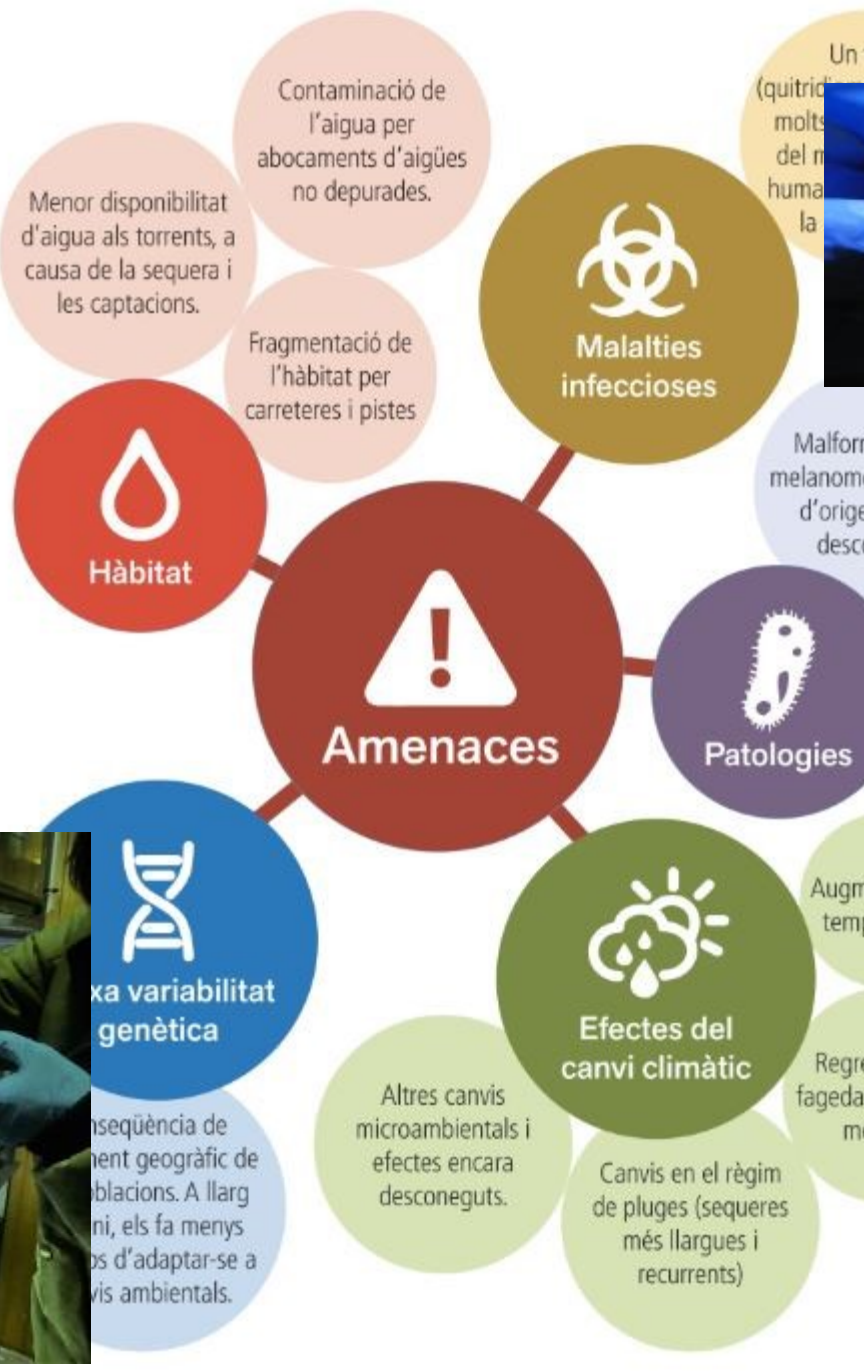


: 2.971.276 € (60 % EU)



: Oct. 2016 / Des. 2020





Un fong (quitridi) que afecta molts dels animals de la zona.



Malformacions melanomè d'origen desconegut.



Augment de les temperatures.



Regre fageda més



Principals Malalties EMERGENTS de les poblacions d'amfibis:

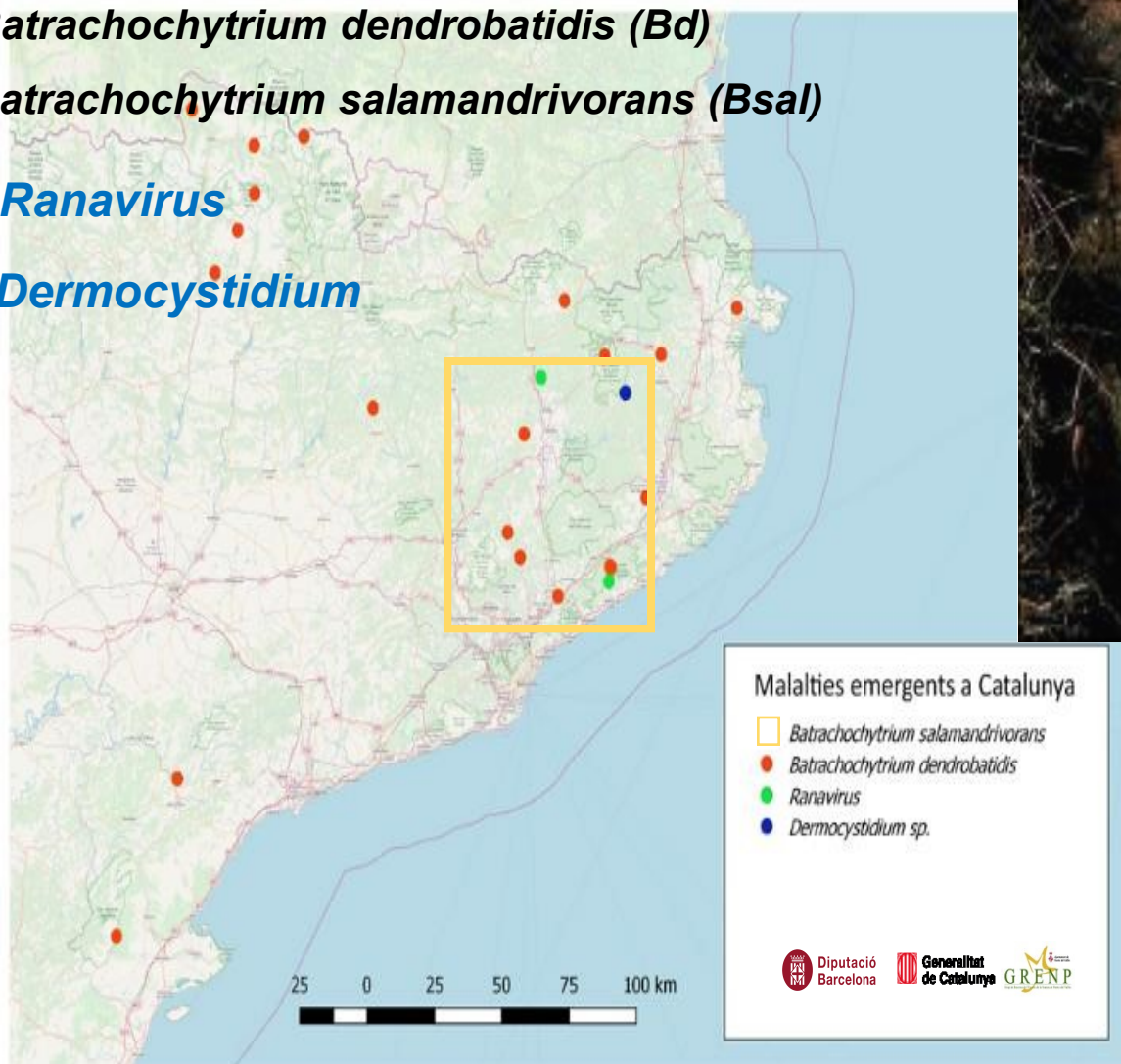
✓ Quitridiomicosi

Batrachochytrium dendrobatidis (Bd)

Batrachochytrium salamandrivorans (Bsal)

✓ Ranavirus

✓ Dermocystidium



Què és una malaltia emergent?

Van aparèixer fa aproximadament uns 20 anys.

Produïdes per **microorganismes** infecciosos que han arribat als ecosistemes de la mà de l'esser humà. Els amfibis és grup més afectat, ja han ocasionat la desaparició de 90 espècies al món i mortalitat o extincions locals de moltes poblacions.

Les dues les malalties emergents més preocupants són la **quitridiomicosi** i **ranavirus**.



Què és un ranavirus?

Es un virus que infecta amfibis, rèptils i peixos. Afecta a nivell mundial, a la Península Ibèrica s'han descrit mortalitats massives a Galícia i nord de Portugal.

Què és la quitridiomicosi?

Malaltia produïda per dues espècies de fongs

(*Batrachochytrium dendrobatidis*) (*Bd*). Afecta a tots els amfibis en especial granotes i gripaus

Batrachochytrium salamandrivorans (*Bsal*). Afecta a salamandres i tritons.

Vectors de transmissió



I nosaltres podem ser vectors de malalties emergents?

Si que **ho som**. A la nostra pell hi viuen un gran nombre de microorganismes alguns dels quals poden produir malalties als amfibis. Però a més, a la roba, especialment si està **humida o mullada**, podem transportar les **espores** de la **quitridiomicosi** d'un lloc a un altre. També el **fang** acumulat a les sabates o els salabrets utilitzats per a la captura d'animals aquàtics poden ser transmissors de la quitridiomicosi si no apliquem mesures de **bioseguretat**.



Què és la bioseguretat?

Es el conjunt de mesures sanitàries, de maneig, de disseny, de formació, etc. encaminades a evitar l'entrada o dispersió d'agents infecciosos en el medi natural o a minimitzar la seva difusió.

Són normes i directrius que hem d'aplicar per tal de **no transmetre malalties** al medi o per tal de no alterar els ecosistemes en els quals fem una activitat de recerca d'amfibis en el medi aquàtic.

La bioseguretat ens porten a aplicar Bones Practiques

- ✓ Les Bones Pràctiques Ambientals són **recomanacions pràctiques**, per modificar o millorar el comportament envers el medi natural
- ✓ Son aquelles practiques, que un cop finalitzades, no deixen rastre de la nostra intervenció.
- ✓ Actualment és imprescindible aplicar-les, degut a l'arribada de nous patògens que afecten a les poblacions d'amfibis.



Educació i divulgació

Objectiu

- Sensibilitzar sobre la importància de l'hàbitat de ribera
- Involucrar als actors locals en la conservació de l'hàbitat del riu



MANUAL DE BONES PRÀCTIQUES





Com ens hem de desinfectar?

Tractaments abans i després del mosteig:

Aplicació	Desinfectant	Concentració	Temps
Instrumental	Etanol	70%	1 min
Equip i recipients	Virkon	5 g x 1L	5 min
	Calor	40°C o mes	30 min
Calçat	Rentat calent i assecat	40°C o mes	30 min
Roba	Rentat calent	40°C o mes	30 min



És necessari agafar amfibis?

- ✓ Els amfibis són animals que tenen la **pell nua recoberta d'un mucus** que els ajuda a regular l'intercanvi d'aigua i electròlits.
- ✓ Agafar un amfibi provoca una irritació a la seva pell, que pot provocar la muda, un increment de temperatura corporal i accelerar la seva **dessecació**.
- ✓ **La manipulació provoca un estrès** innecessari dels exemplars.
- ✓ Només s'ha d'agafar un amfibi en el cas de ser estrictament necessària i sempre amb guants de nitril sense pols, el **temps més curt possible**, hidratar-lo freqüentment i l'alliberar-lo en el mateix lloc.
- ✓ **No deixarem que l'alumnat manipuli amfibis en cap cas.** Tindrem cura de subjectar-lo suaument sense produir una pressió excessiva sobre l'exemplar.



Hi ha alternatives a la manipulació?

- ✓ Sí que n'hi ha. **La observació** és una alternativa viable, com es fa amb els ocells.
- ✓ Aprendre a observar i educar en la no manipulació es imprescindible , en especial en espècies sensibles.
- ✓ Recordem que els amfibis són el grup de vertebrats més amenaçat del planeta i que més del 40% de les espècies estan en perill.



No emportar-se, No alliberar, No translocar els amfibis

- ✓ En cap cas està justificat retirar exemplars del medi natural per dur-los a casa o centres educatius, encara que sigui amb finalitats docents.
- ✓ Cal evitar la translocació d'animals d'un lloc a un altre. Doncs encara que siguin d'espècies presents, pot produir greus alteracions en els ecosistemes.
- ✓ No es poden alliberar animals a les basses o torrents encara que siguin espècies autòctones, doncs podem estar introduint malalties.



Moltes gràcies! per aplicar mesures de **BIOSEGURETAT**



Daniel Fernandez & Daniel Guinart

Observatori del Tordera (10/5/2019)

La bioseguretat

BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS EN LES ACTIVITATS DE DESCOBERTA DEL MEDI

Life
Tritó
Montserrat



Diputació de Girona

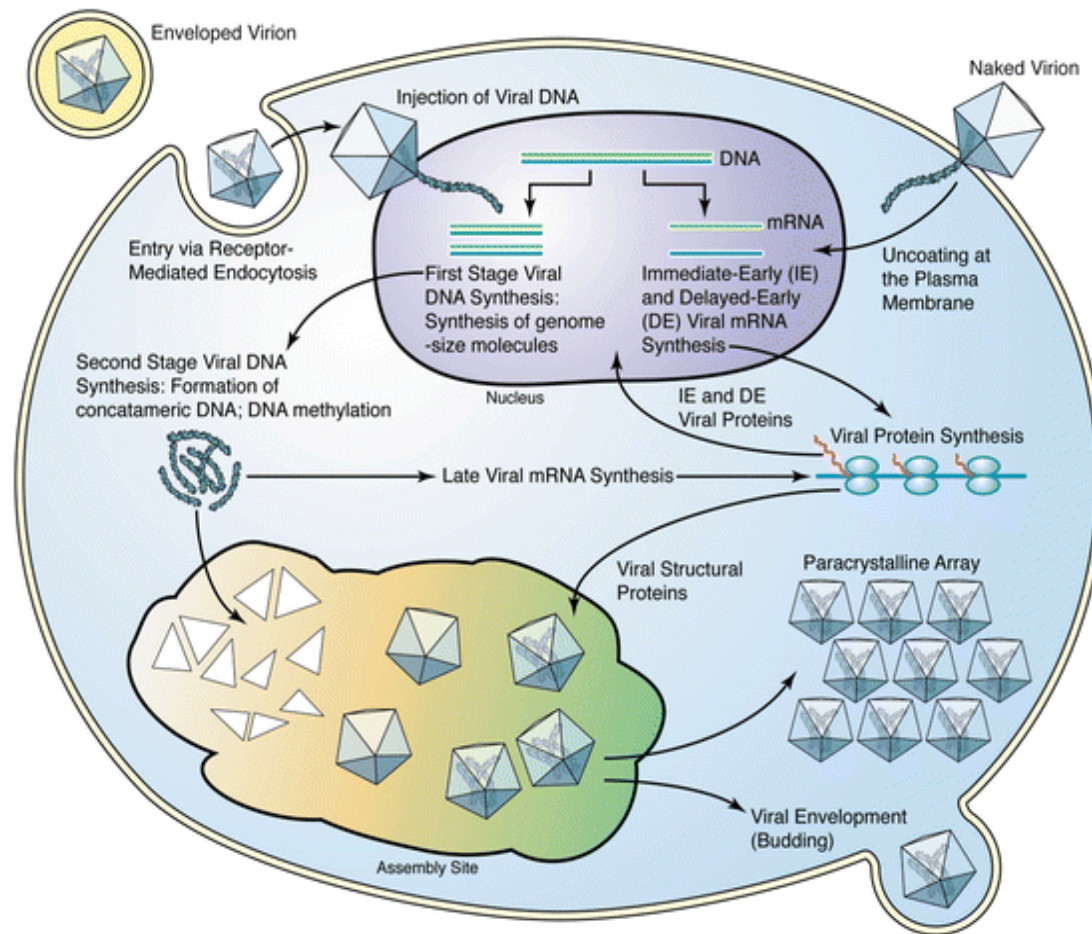


Diputació
Barcelona



Daniel Fernandez
Daniel Guinart
10 de maig de 2019

Què és un ranavirus?



Com ens hem de desinfectar? És fàcil! Una acció simple que pot salvar els amfibis!

Podem fer diferents tipus de desinfecció. L'exposició del calçat i roba a temperatures de 40°C durant 30 min és un mètode eficaç i senzill. El material de mesura i els recipients es poden desinfectar amb alcohol de 70º o superior. També es pot utilitzar un desinfectant professional anomenat **Virkon® S** que és del tot efectiu per utilitzar a les safates de desinfecció de peus (prediluvis) i per **desinfectar el material de captura, calçat (sabates i botes d'aigua)** i contenidors d'animals. És molt important desinfectar i netejar de fang tot el material i el calçat entre mostrejors si es visiten medis aquàtics diferents en una mateixa jornada.



Decàleg perquè la natura no ens noti!

El medi aquàtic és especialment sensible a la interacció amb l'ésser humà. Per tant, hem de procurar abandonar-lo amb les mateixes o millors condicions que tenia a l'inici de l'activitat.

1. L'accés als hàbitats aquàtics s'ha de realitzar seguint escrupolosament les recomanacions de bioseguretat.
2. En cap cas està justificat retirar exemplars del medi per dur-los a casa o centres educatius, encara que sigui amb finalitats docents.
3. S'ha de procurar no capturar o manipular amfibis durant les activitats al medi aquàtic. Si és imprescindible la manipulació dels exemplars, s'ha de fer sempre amb guants de nitril d'un sol ús i evitar fer servir guants usats anteriorment.
4. La manipulació serà realitzada només pel personal autoritzat (Monitors). L'alumnat no pot manipular ni cercar activament els animals per motius sanitaris cap a la fauna i cap a ells mateixos.
5. Els responsables de l'activitat tenen l'obligació de conèixer els criteris i normes de bioseguretat i aplicar-les. En són responsables.
6. Tot el material que s'hagi d'utilitzar haurà de ser netejat (esbandir, treure els fangs i la matèria orgànica, etc.) i desinfectat abans i en finalitzar l'activitat amb els productes recomanats.
7. Si és possible, s'haurien de limitar el nombre de basses o torrents a visitar en un dia i si es visiten més d'un punt d'aigua, utilitzar equips nets diferents i desinfectats per a cada lloc visitat.
8. Si es té autorització, en cas d'allotjament temporal, els animals s'han de col·locar en recipients nets mantenint-los separats segons el seu origen i espècie. Els recipients s'han de desinfectar abans i després d'allotjar-hi l'exemplar.
9. Cal evitar la translocació d'animals d'un lloc a un altre. La translocació d'individus, encara que siguin



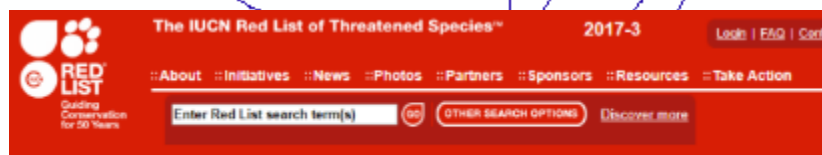
Diverses incògnites...

- ¿On viu?
- ¿Què menja?
- ¿Quines són les seves amenaces?
- ¿On pot reproduir-se?



Calotriton arnoldi

- Endèmic del Montseny
- Població: < 2.000 individus
- Superfície: < 8 km²

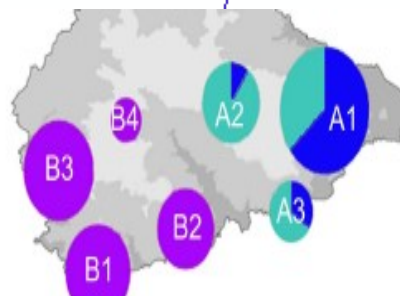


Calotriton arnoldi

(19.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T13631A4246722.en)

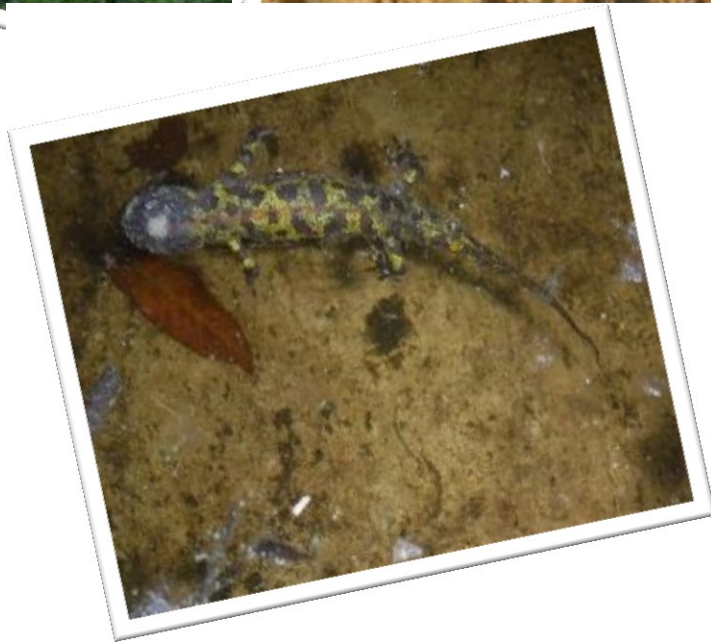
DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED
DD	LC	NT	VU	EN	CR

CRITICALLY
ENDANGERED
CR



E.Valbuena-Ureña, et al

Principals problemes a les poblacions catalanes d'amfibis



Ranavirus

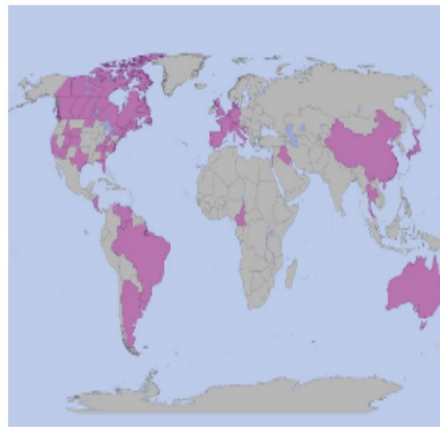
Espècie

Virus Ambystoma
tigrinum

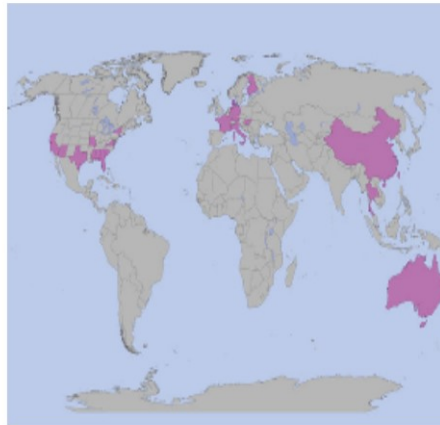
Iridovirus Bohle

Virus de la rana tipò
3 (FV3)

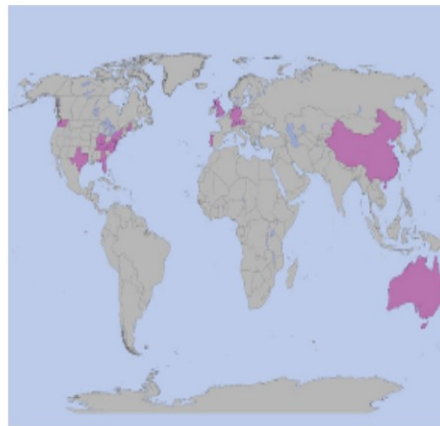
Amfib
is



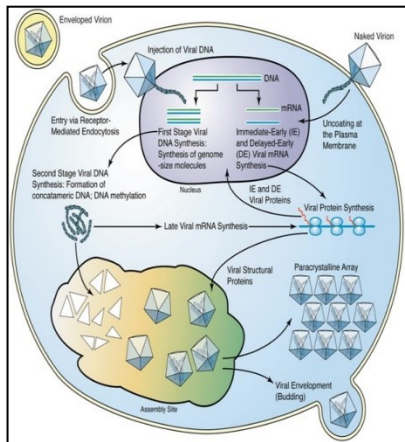
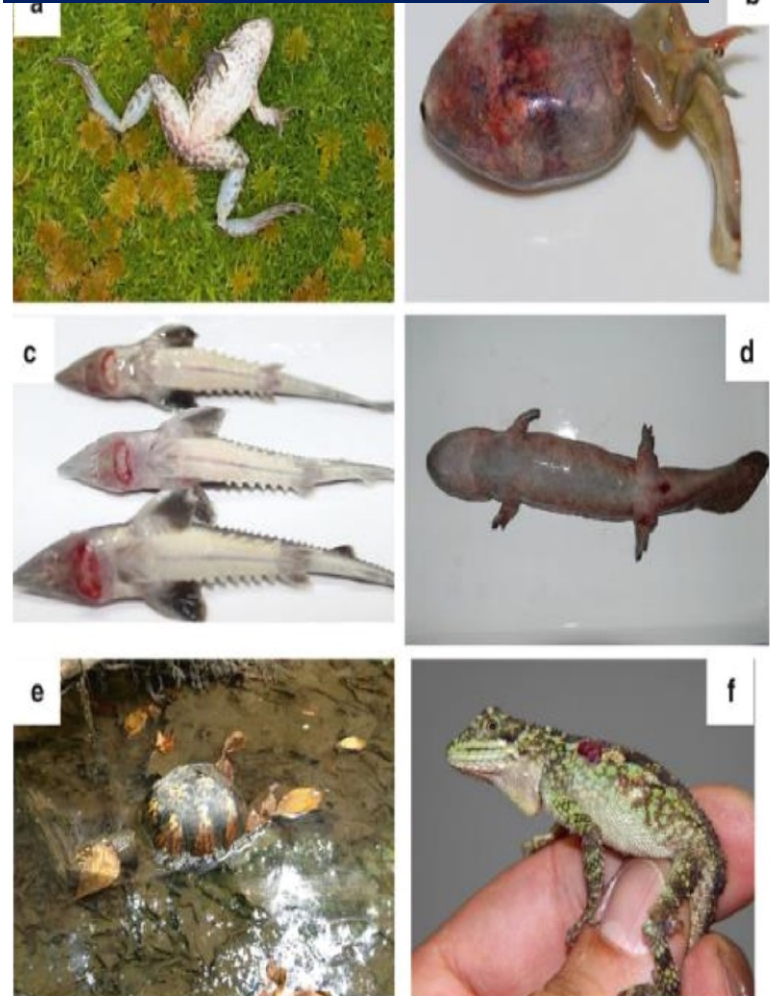
Peixos



Rèptils



Malaltia de declaració
obligatòria



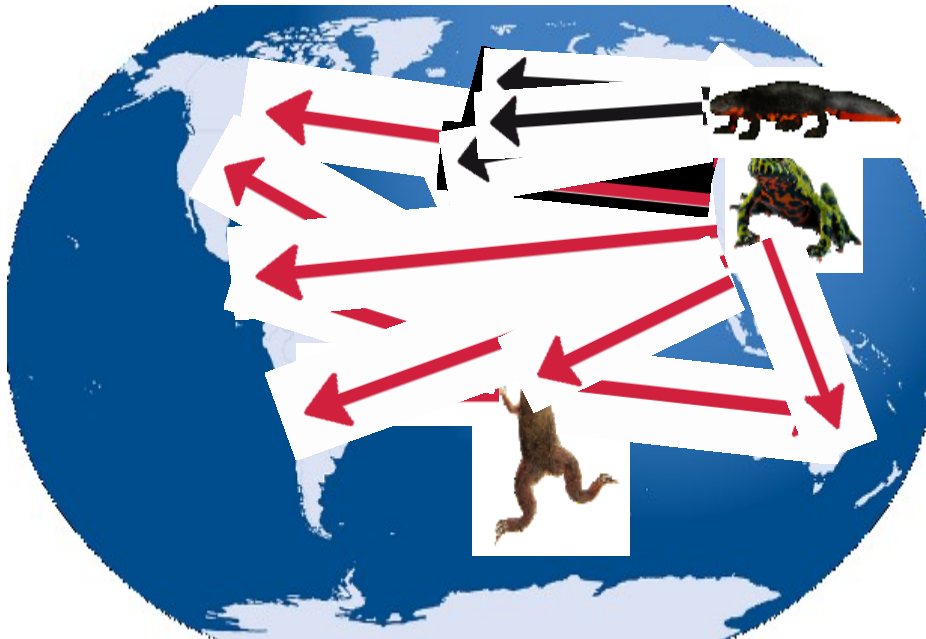
La Quitridiomicosi

Malaltia de declaració obligatòria

Batrachochytrium dendrobatidis

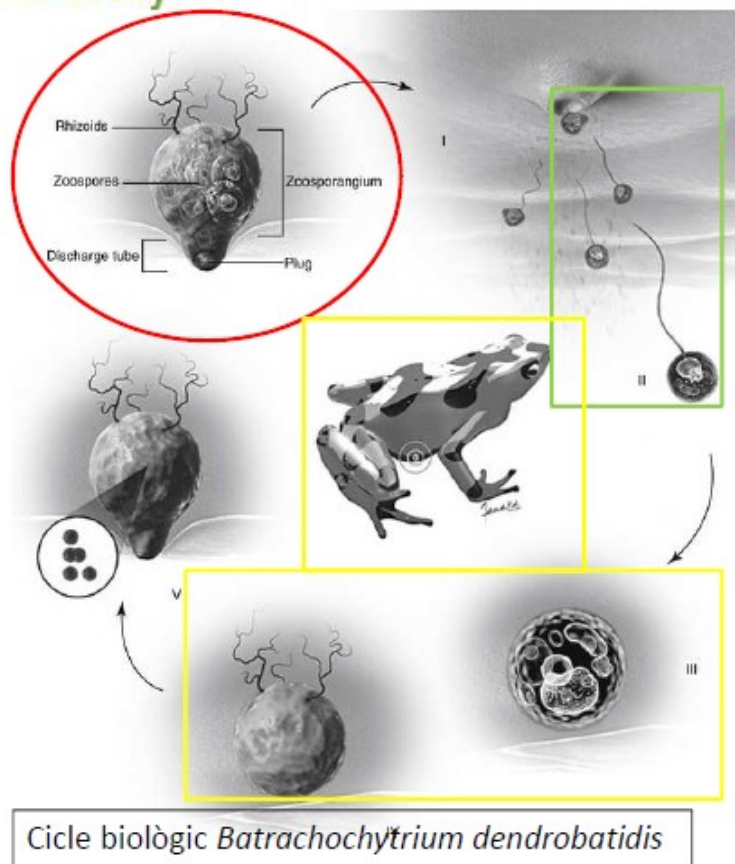


Batrachochytrium salamandrivorans



Quitridiomicosi

Cicle de vida: 4 a 5 dies.
Radi de mobilitat: 2 cm²



ZOOSPORANGI MADUR

ZOOSPORES UNIFLAGELADES (dispersió)

ZOOSPORES EN DESENVOLUPAMENT.
QUERATINOCIT PELL AMFIBI

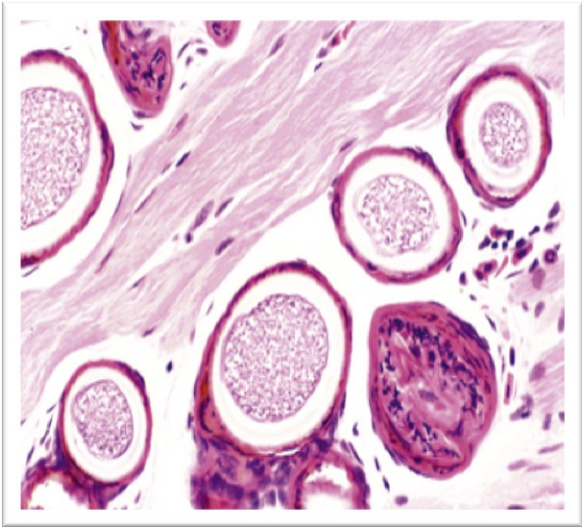
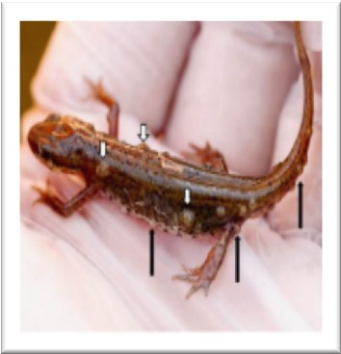


Llindar fatal per a granotes (Rana) i salamandres (Pseudoeurycea; Bolitoglossa) : **10.000 zoospores**

Dermocystidium

(fong-protzou-paràsit)

Especies	Animals	Geografia
Amphibiocystidium	Amfibis	N + S America, Europa
Hystocistidium	Amfibis	N America
Dermocystidium	Peixos	N America, Europa, Asia
Sphaerothecum	Peixos	NAmerica, Europa



Què podem fer per no transmetre les malalties?

Seguir adequadament les normes de **bioseguretat** ens assegura que podem estar tranquils de què nosaltres no som els vectors de les malalties que afecten els organismes aquàtics. En primer lloc hem de **desinfectar tot el material** que fem servir a les sortides de camp abans d'iniciar l'activitat i un cop finalitzada. Desinfectar el material, tenir cura d'aquest material de camp i emmagatzemar-lo a una sala on assegurem un **assecamment** complet és imprescindible. Per a més seguretat **tot el material (botes, salabres, safates, recipients,...)** és convenient **exposar-lo al sol** durant uns dies. D'aquesta forma ens assegurem que les **zoòspores morin**.

