



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Università degli Studi di Roma «La Sapienza»  
Dipartimento di Chimica e Tecnologia del Farmaco

**PASTE APPETIBILI VETERINARIE**  
**CONFRONTO TRA DIVERSE FORMULAZIONI DI PASTE APPETIBILI**  
**VETERINARIE PER LA SOMMINISTRAZIONE DI DOXICICLINA ICLATO**

---

—  
Tesi di Master di II livello  
in  
Preparazioni magistrali galeniche per uso umano e veterinario

Dott. Antonino Calderone

Anno accademico 2015-2016

# PASTA APPETIBILE

- Possibilità di personalizzare il dosaggio del farmaco in base al peso ed a correzioni terapeutiche;
- Massima precisione nella posologia;
- Ampia varietà di p.a. da incorporare nelle preparazioni grazie alla possibilità di allestire paste appetibili anidre, idrofile o lipofile;
- Facilità di somministrazione anche nei soggetti più «complicati».

# IL CASO CLINICO

Paziente: Cane

Razza: Pastore tedesco

Età: 9 anni



Attuale terapia: Doxyciclina iclato 250mg cpr

Posologia: 1 cpr ogni 12 ore.

Problema: sapore amaro del p.a., odore sgradevole del p.a., scarsa collaborazione del cane.

# **1<sup>a</sup> SOLUZIONE PROPOSTA**

## **Allestimento capsule**

**P.a.: Doxiciclina iclato 250mg**

**Eccipiente: Croccantini per cani**

# PROBLEMI RISCONTRATI

- Diverse granulometrie tra eccipiente e p.a.
- Capsula non gradita dal cane
- A capsula aperta l'odore ed il sapore del p.a. erano comunque troppo forti.

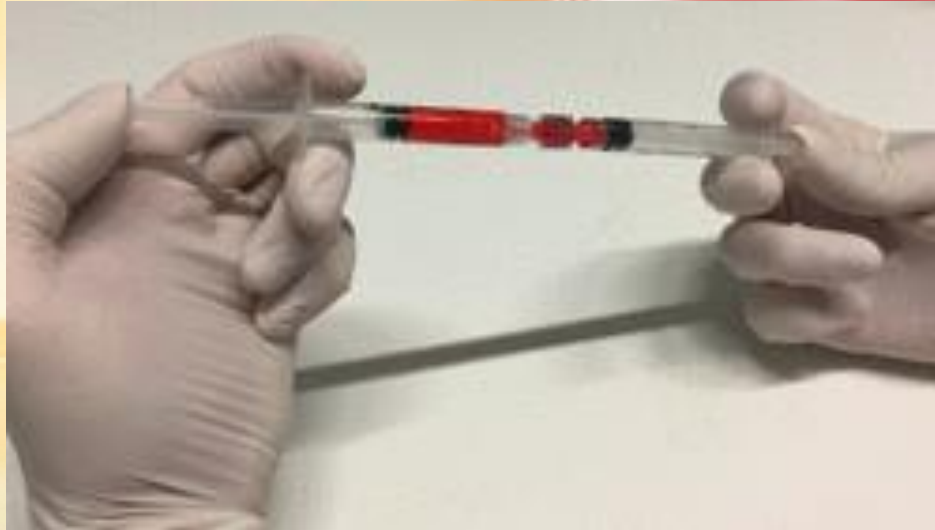
Quindi... Nessun miglioramento della compliance

## 2<sup>a</sup> SOLUZIONE PROPOSTA

Allestimento Pasta appetibile aromatizzata  
divisa in siringhe Luer lock da 2,5 ml  
contenenti ciascuna 250 mg di p.a.



# SIRINGA LUER-LOCK



**Le siringhe luer-lock ci permettono di allestire in facilità preparazioni in piccoli volumi, sfruttando la differente portata tra la siringa ed il connettore per miscelare ed omogeneizzare la preparazione**

# SCELTA DELLA FORMULA

## Pasta idrofila

- Glicerina 20%
- IEC 2%
- Silice anidra 1%
- Aroma Carne 5-10%
- P.a.
- Acqua preserv. Q.b. a 100ml

## Pasta lipofila

- Silice anidra 6-8%
- Tocoferolo acetato 2%
- Polisorbato 20 o 60 2%
- P.a.
- Aroma carne 5-10%
- Olio di semi Q.b. a 100ml

## Pasta anidra ai PEG

- P.a.
- PEG 4000 8%
- Silice anidra 2%
- Aroma Carne 20%
- PEG 400 Q.b. a 100%





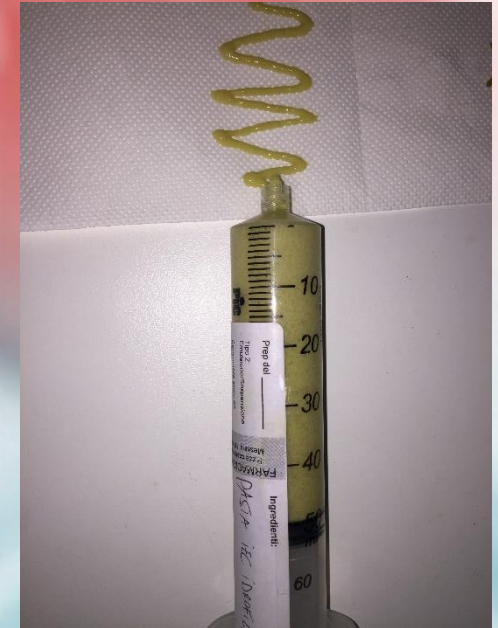
# PASTA IDROFILA



Giorno della  
preparazione



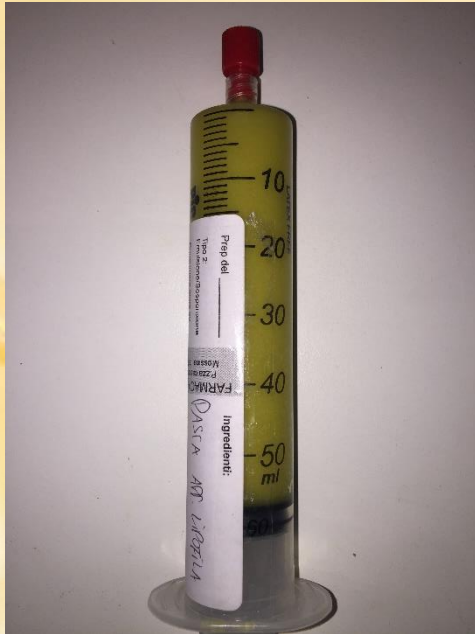
Dopo 15 giorni



Dopo 30 giorni

- Facile da preparare direttamente in siringa Luer-lock
- Pasta molto gradita grazie all'aroma idrosolubile
- Dubbi sulla stabilità in acqua della Doxiciclina oltre i 30 giorni.

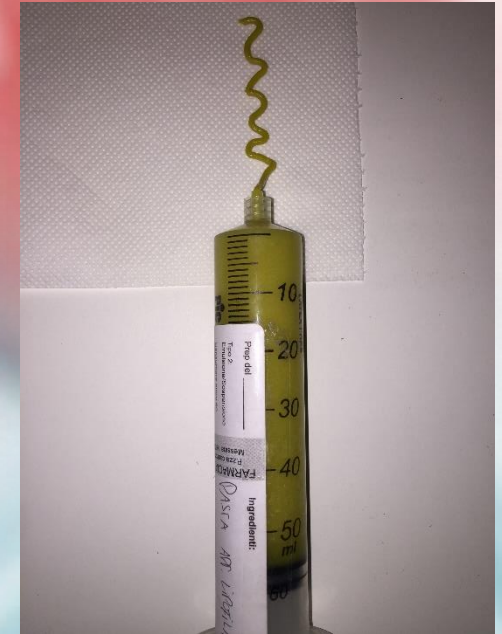
# PASTA LIPOFILA



Giorno della  
preparazione



Dopo 15 giorni



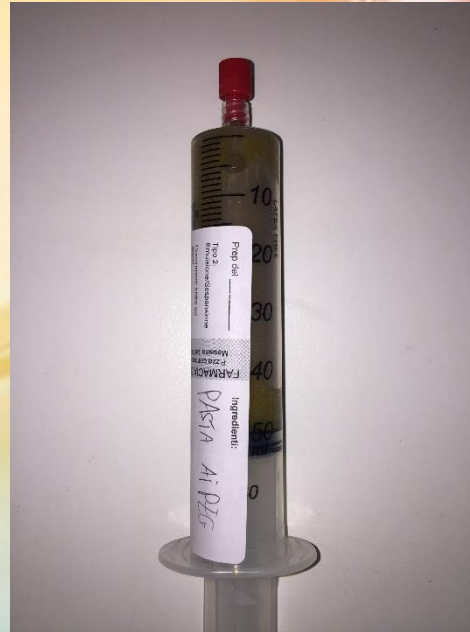
Dopo 30 giorni

- Pasta molto adesiva per la grossa quantità di silice presente
- Gusto poco gradito per la consistenza oleosa.

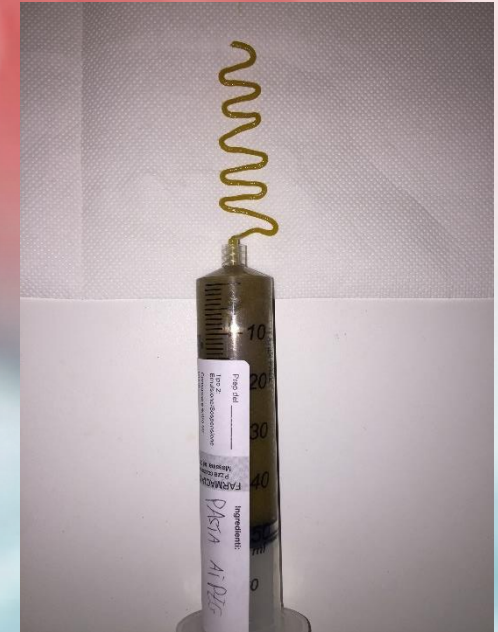
# PASTA ANIDRA AI PEG



Giorno della  
preparazione



Dopo 15 giorni



Dopo 30 giorni

- Gusto particolarmente gradito
- Integrità del principio attivo preservata dall'assenza di acqua
- Pasta molto adesiva per la presenza di silice micronizzata.

# CONCLUSIONI



La Pasta Anidra ai PEG si è dimostrata la preparazione più stabile per la conservazione del p.a., la più apprezzata dal «paziente» e anche quella con la migliore adesività orale

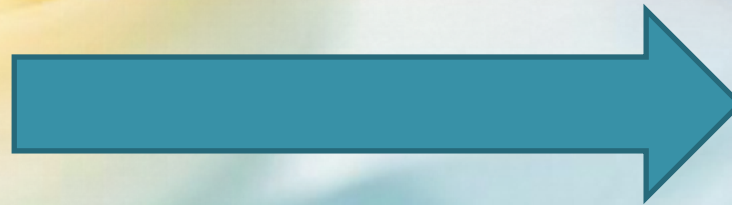
# POSSIBILI SVILUPPI

Pasta IEC  
idrofila

Pasta  
lipofila

Pasta  
anidra  
ai PEG

Pasta  
.....



**Vari  
Principi  
attivi**



*GRAZIE PER L'ATTENZIONE*