

25 i 26 d'octubre de 2013

XXII
JORNADES
Gran Hotel Rey Don Jaime
Castelldefels



**SOCIETAT
CATALANA
DE
MALALTIES
INFECCIOSES
I
MICROBIOLOGIA
CLÍNICA**

INSTITUCIONALITZACIÓ DELS PROAs ALS HOSPITALS. AMB QUÈ ENS TROBEM?

Esther Calbo

Hospital Universitari Mútua Terrassa

GUIÓ

- 1. Breu introducció dels PROA**
2. Qui ho durà a terme?
3. Com es desenvoluparà?
4. A qui va destinat?
5. Conclusió

BREU DEFINICIÓ



OBJECTIUS

1

- Millorar els resultats clínics

2

- Minimitzar los efectes adversos

3

- Evitar la aparició i disseminació de resistències

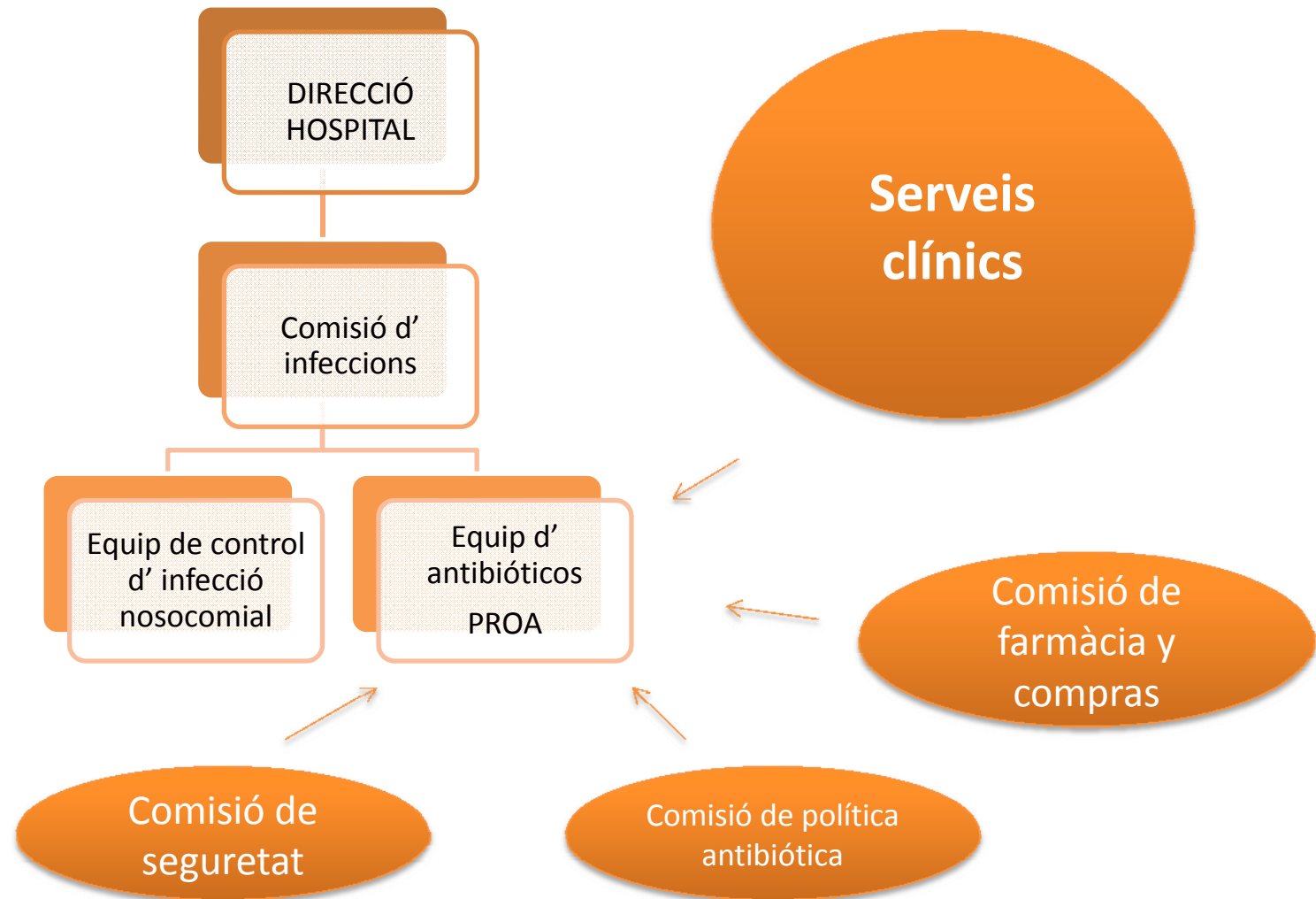
4

- Garantir tractaments cost-efectius

Dellit TH et al. Clin Infec Dis 2007; 44: 159

Rodríguez-Baño et al. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2012 ; 30: 22.e1

RELACIONS



PROA

EN UN ESCENARI DE MULTIRESISTÈNCIES

- El desenvolupament de resistències és un fenomen complex, però **l'ús d'antimicrobians està clarament relacionat.**
- En els últims anys l'aparició de resistències a antimicrobians ha patit una **eclosió.**
- Simultàniament, hi ha **escasses perspectives** de desenvolupament de nous antimicrobians.
- Aquesta situació s'ha donat en anomenar la "**tempesta perfecta**"
- De fet, ja **25.000 pacients van morir el 2008** a Europa per infeccions causades per **microorganismes multiresistents.**

http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909_TER_The_Bacterial_Challenge_Time_to_React.pdf

GUIÓ

1. Breu definició de PROA
- 2. Qui ho durà a terme?**
3. Com es desenvoluparà?
4. A qui va destinat?
5. Conclusió

Qui ho durà a terme?

Infectòleg o clínic expert en malalties infeccioses
(coordinador)



Farmacèutic expert en antimicrobians



Microbiòleg expert en resistències a antimicrobians



A considerar intensivista i preventivistes
(segons l'idiosincràsia del centre)

Qui ho duu a terme?

- **Multidisciplinari** i **funcional** (nombre reduït de membres).
- Convé **dimensionar-lo** en funció del volum de treball i de la complexitat del centre.
- És fonamental el treball **coordinat amb l'Equip de Control d'Infeccions**, raó per la qual ha de valorar-se la inclusió d'algun membre que formi part d'ambdós equips.

Qui ho duu a terme?

- Tal i com succeeix amb els equips de control d'infecció, els equips d'antimicrobians han d'aconseguir les **competències necessàries** per a catalitzar canvis, no només tècnics, sinó també socials, d'actituds, de sistema i de cultura. Per a tal propòsit es requereix que els membres de l'equip tinguin:
 - ***Experiència***
 - ***Coneixement***
 - Capacitat ***de resolució de conflictes i de relació*** amb els equips
 - Capacitat d'***anàlisi***
 - Capacitat d'***impartir formació i de realitzar projectes d'investigació***

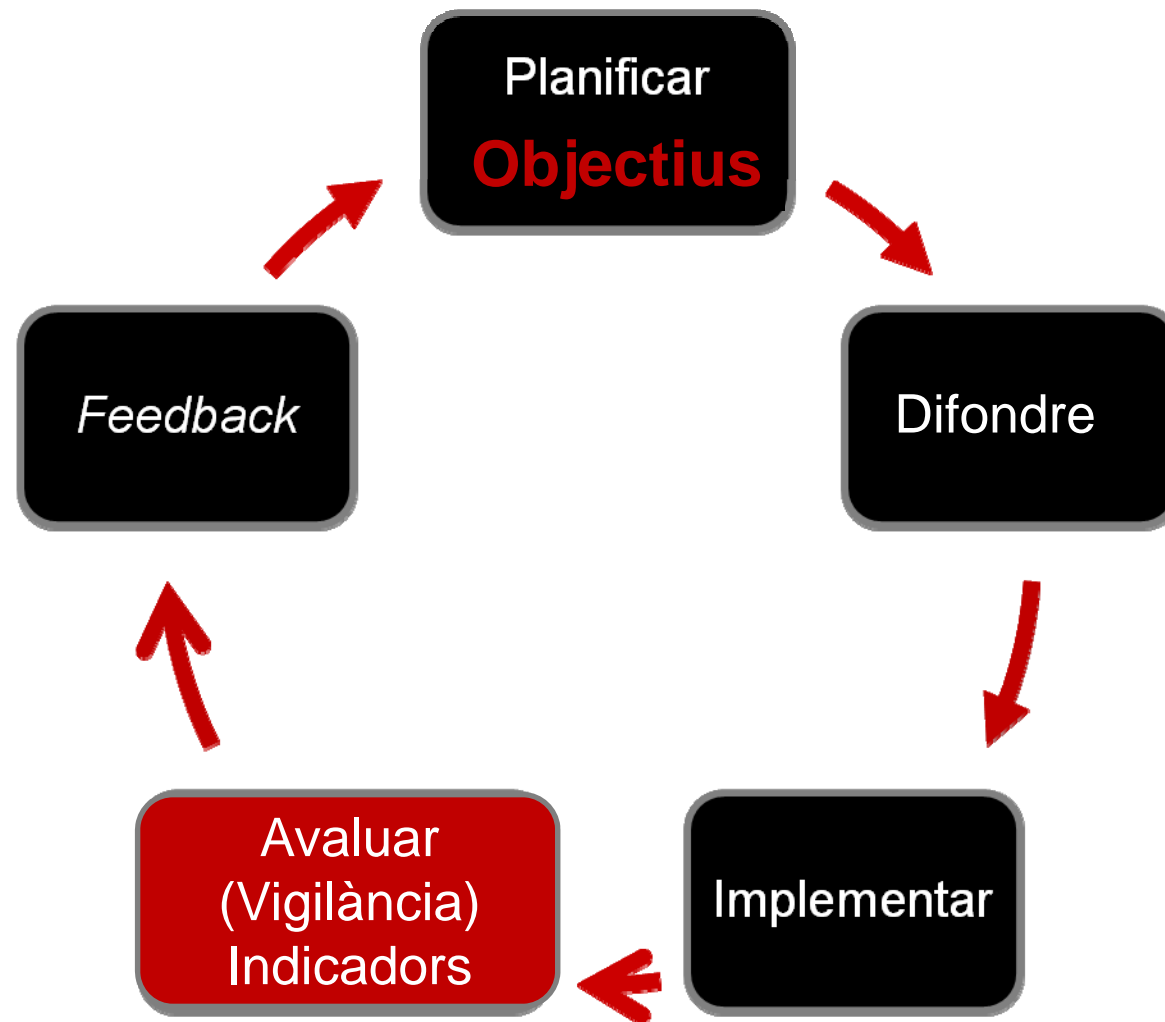
GUIÓ

1. Qui ho duu a terme?
2. **Com es duu a terme?**
3. A qui va destinat?
4. Conclusió

Com es duu a terme?

- Els PROA són **programes de qualitat** que es proposen millorar la qualitat de la prescripció d'antimicrobians en un determinat centre mitjançant **intervencions dissenyades a aquest efecte**.
- Les intervencions han d'estar dirigides a aconseguir uns **objectius prèviament determinats**.
- La **verificació** de la consecució d'aquests objectius rau en la **mesura d'indicadors** de procés o resultat.
- Per a desenvolupar un PROA en un centre determinat convé, doncs, tenir un **pla d'acció** adaptat a la idiosincràsia del centre.
- Recau sobre els equips d'antibiòtics **dissenyar** el pla d'intervenció, així com la seva **difusió, implantació i avaluació**.

Com es duu a terme?



Com es duu a terme?

Full de ruta

1. **Diagnosticar** el problema (infecció o procés diana). Mesura basal
2. **Dissenyar** una intervenció. Considerar les **possibles solucions al problema**.
3. Cercar els elements necessaris per a desenvolupar la intervenció. **Dotació de recursos humans i materials**.
4. **Definir l'equip** d'antimicrobians i les responsabilitats de cada membre.
5. **Implicar a l'administració del centre**.
6. **Difondre** el programa i obtenir l'acceptació dels facultatius.

Com es duu a terme?

Full de ruta

7. **Determinar el cost anual** del projecte i **calcular el benefici** del programa.
10. Incloure beneficis addicionals (formació, adhesió a les guies..)
11. **Escollir indicadors i recollir-los prospectivament.**
12. **Avaluar** els indicadors amb una periodicitat predeterminada.
13. **Informar** d'aquests indicadors als clínics, a la comissió d'infeccions i a la Direcció.

Com es duu a terme?

Full de ruta: Dissenyar una intervenció

- Educatives
- Restrictives
- Mesures d'ajuda a la prescripció, no impositives.

Com es duu a terme?

Full de ruta: Dissenyar una intervenció

	BÀSIC	AVANÇAT	EXCEL·LENT
Educatives	<ul style="list-style-type: none">•Programa formatiu avaluable	<ul style="list-style-type: none">•Estratègies formatives dirigides•Acreditació del programa formatiu•Inclusió en el programa de formació específica	<ul style="list-style-type: none">•E-learning
Restrictives	<ul style="list-style-type: none">•Guia farmaco-terapèutica normalitzada•No suspensió automàtica•No rotació cíclica	<ul style="list-style-type: none">•Avaluació periòdica dels F de la guia•Avaluació de l'impacte de les mesures restrictives	<ul style="list-style-type: none">•Equip d'ATB 24 al dia
No impositives	<ul style="list-style-type: none">•Protocols de tx locals profilaxi, empíric i dirigit.•Revisió periòdica•Disponibilitat d'infectòlegs.•Accés informàtic•Antibiograma•Administració segura•UCI	<ul style="list-style-type: none">•Avaluació de l'adequació de les guies externes•Auditories•Programa actiu d'ajuda a processos concrets (bacterièmies, multiR)•Alerta disparitat TX-antibiograma	<ul style="list-style-type: none">•Avaluació de les guies locals.•Auditories generalitzades a tot l'hospital•Sistemes experts de recolzament a la prescripció.

Com es duu a terme?

Recursos

- Convé fer una valoració de **la càrrega de treball i traduir-la en els recursos humans i materials necessaris.**
- En cas d'escassetat de recursos és imprescindible **prioritzar les activitats** més necessàries : ***low hanging fruits***
- Respecte als recursos materials, l'equip ha de comptar amb un lloc adequat per a fer les seves reunions i amb els recursos tècnics necessaris per a **analitzar la informació i proporcionar la formació acordada.**

Com es duu a terme?

Recursos

- L'hospital ha de proveir l'Equip d'Antibiòtics de **les dades hospitalàries bàsiques necessàries** per al càlcul dels diferents indicadors de procés i resultat.
- Accés a la **informació del laboratori de microbiologia** sobre la taxa de resistències de forma estandarditzada. Això, evidentment, implica l'existència d'una **vigilància epidemiològica de les resistències** en el centre.
- Accés a **les dades de consum d'antimicrobians** a nivell hospitalari i/o comunitari.
- Accés a les dades a nivell regional o nacional necessàries per a les **comparacions ajustades** per característiques basals dels centres.

Com es duu a terme?

Implicar l'administració del centre

- És una tasca de l'equip d'antibiòtics **fer visible** davant els estaments directius la necessitat, eficàcia i eficiència del programa, en un món global amenaçat per les multi resistències.
- És fonamental que els **directius de l'hospital estiguin compromesos** a dotar de recursos i autoritat a un programa d'aquestes característiques.^a
- Sense la **implicació**, almenys passiva, **de la direcció del centre**, és altament improbable que surti endavant un PROA.^b
- Sense el suport de la direcció, pot passar que alguns dels facultatius als quals se'ls dirigeix **no compleixin les recomanacions**.

a. Tamma PD et al. Infect dis Clin N Am 2011 ;25 :245

b. Goldmann DA. JAMA 1996; 275: 234

Com es duu a terme?

Escollir els Indicadors SMART

- **e**Specífics
- **M**esurables
- **r**eAlitzables
- **R**ellevants
- **P**recisos en el **T**emps

Com es duu a terme?

Indicadors

- Selecció **d'estàndards externs comparatius** per a :
 - el consum
 - resistències
 - qualitat de prescripció.
- Decidir **la periodicitat de recollida**
- **Informar** a la Direcció del Centre i a les Comissions
 - Monitorització del consum (DDD)
 - Monitorització de les resistències
 - Monitorització de la qualitat de la prescripció i indicadors clínics

Com es duu a terme?

Indicadors de consum

UNITAT DE MESURA	DEFINICIÓ	CÀLCUL	AVANTATGES	INCONVENIENTS
DDD (dosis diàries definides)	Dosi mitjana de manteniment diària d'un fàrmac utilitzat per a la seva principal indicació en adults. Definit per la <i>World Health Organization (WHO) Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology</i> http://www.whocc.no/atcddd/	Senzill	Senzillesa en el càlcul. Ús molt estès que facilita comparacions evolutives en una unitat o centre i amb altres centres (estàndard).	No útil per a poblacions amb dosificacions especials (p.ex. nens, insuficiència renal, etc.). Les dosis reals amb freqüència difereixen de les DDD ("sobreestima" el consum quan s'utilitzen dosis majors i la infraestima amb dosis baixes).
DDP (dosis diàries prescrites)	Dosi habitualment prescrita d'un determinat antibiòtic. Amb freqüència s'utilitzen les dosis recomenades en protocols locals.	No estandarditzat	Major aproximació a les dosis emprades. Utilitat per a comparació entre unitats de la mateixa especialitat en centres diferents.	Càlcul no estandarditzat. Poden existir variacions per a la DDP dins un mateix hospital i entre indicacions. Dificultat per a establir comparacions entre centres.
DDT (dies de tractament)	Nombre de dies que un pacient rep un determinat antibiòtic, independentment de la quantitat i dosis utilitzades.	Complexitat variable	Minimitza l'impacte de la variabilitat de dosis emprades (discrepància DDD/DDP). Útil per a mesurar el consum en pacients pediàtrics o amb insuficiència renal	No considera les dosis emprades. Precisa d'una major inversió de temps per al seu càlcul que les DDDs i DDPs.

Com es duu a terme?

Indicadors de resistència a antimicrobians

Indicador	Microorganismes/antimicrobians o mecanismes de resistència
Percentatge de resistències de patògens comunitaris més rellevants	<p><i>Streptococcus pneumoniae</i> (penicil·lina, cefotaxima, eritromicina, levofloxacino)</p> <p><i>Staphylococcus aureus</i> (oxacilina, levofloxacina, trimetoprim-sulfametoxazol, clindamicina, eritromicina, rifampicina)</p> <p><i>Streptococcus pyogenes</i> (eritromicina, clindamicina)</p> <p><i>Haemophilus influenzae</i> (ampicil·lina)</p> <p><i>Escherichia coli</i> (veure a baix)</p> <p><i>Salmonella spp</i> (ciprofloxacino, cefotaxima)</p>
Percentatge de resistències de patògens comunitaris nosocomials més rellevants	<p><i>Staphylococcus aureus</i> (veure a dalt)</p> <p><i>Enterococcus faecalis i faecium</i> (ampicil·lina, alt nivell aminoglucòsids, vancomicina)</p> <p><i>Escherichia coli</i> (ampicil·lina, amoxicilina/clavulànic, piperacilina/tazobactam, cefotaxima, ceftazidima, ertapenem, imipenem o meropenem, ciprofloxacino, aminoglucòsids)</p> <p><i>Klebsiella spp.</i> (similar, sense ampicil·lina)</p> <p><i>Enterobacter spp.</i> (ceftazidima, cefepima, piperacil·lina/tazobactam, imipenem ó meropenem, ciprofloxacino, aminoglucòsids)</p> <p><i>Pseudomonas aeruginosa</i> (idem i resistents a >3 de les famílies anteriors)</p> <p><i>Acinetobacter baumannii</i> (imipenem, sulbactam, aminoglucòsids, colistina i resistents a tots els antimicrobians excepte a colistina)</p>
Incidència nosocomial (casos nous per 1.000 estàncies ó 100 ingressos)	<p><i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticil·lina</p> <p><i>Enterococcus spp.</i> resistents a vancomicina</p> <p><i>Klebsiella</i> i <i>Enterobacter spp.</i> productor de β-lactamases d'espectre estès i carbapenemases</p> <p><i>Pseudomonas aeruginosa</i> productores de metalobetalactamases</p> <p><i>Clostridium difficile</i></p>

Com es duu a terme?

Indicadors de resultat clínic

Indicadors relacionats amb efectes adversos dels antimicrobians
Incidència d'efectes adversos grau III ó IV
Incidència de diarrea associada a <i>Clostridium difficile</i>
Incidència de quadres d'hipersensibilitat
Incidència de neurotoxicitat
Indicadors relacionats amb el pronòstic d'infeccions tractades amb antimicrobians
Mortalitat (precoç, global; crua, atribuïble), curació i/o estància hospitalària en pacients amb:
Sepsis, sepsis greu, shock
Pneumònia comunitària
Meningitis comunitària
Bacterièmia (global o per determinatss microorganismes)
Pneumònies associades a ventilació mecànica
Infecció de localització quirúrgica profunda o d'òrgan/espai
Febre i neutropènia

	BÀSIC	AVANÇAT	EXCEL·LENT
GENERAL	Situació basal	Establir objectius específics en funció a la situació local	Anàlisi del compliment dels objectius
CONSUM	DDD/100 estàncies dispensats	Afegir DDD/100 ingressos i en base a indicacions clíniques	DDD per F administrat DDP i DDT
RESISTÈNCIES	Informes periòdics de R extraH / Hosp	Interpretació de fenotips associats a mecanismes de R	Informe en base a punts de tall epidemiològic
INDICADORS CLÍNICS		Estudis transversals de qualitat de prescripció	Estudis longitudinals de qualitat de prescripció
PROCÉS			
RESULTAT	Almenys 1 d'efectes adversos 0 1 de pronòstic	1 indicador d'efectes adversos i 1 de pronòstic	1 indicador d'efectes adversos i 2 de pronòstic

Com es duu a terme?

Obstacles

1. **Falta de visió global en els clínics:** la major part dels metges perceben d'una forma més aguda els problemes del seu pacient individual que els relacionats amb l'ecologia global del centre.
2. **Falta de reconeixement i suport financer** per part de les institucions.
3. Falta de suport dels col·legues objecte de la intervenció que se **senten fiscalitzats** o que veuen retallada la seva autonomia.
4. **Augment de les interconsultes** al servei de malalties infeccioses derivades de l'activitat dels equips d'antibiòtics.

Com es duu a terme?

Claus de l'èxit

- Programes mantinguts **al llarg del temps**
- **Propers** al prescriptor
- Participació prominent de **l'especialista en malalties infeccioses**
- Primacia del **benefici clínic** sobre l'econòmic
- **Accessibilitat** de l'especialista en malalties infeccioses

GUIÓ

1. Qui ho duu a terme?
2. Com es duu a terme?
- 3. A qui va destinat?**
4. Conclusió

A qui va destinat?

- El candidat a rebre una intervenció relacionada amb un PROA és qualsevol **prescriptor, dispensador o administrador** d'antimicrobians de l'hospital.
- L'objectiu de la intervenció i la formació ha **d'adaptar-se al receptor** incidint en els aspectes de major interès per aquell subjecte en concret.
- Així doncs, per a una **infermera**, l'objectiu serà l'optimització del temps d'administració; en canvi, tindrà menys interès plantejar-li el problema de la multiresistència.
- **Un metge d'urgències** tan sols administrarà les primeres dosis, pel que no serà tan important parlar-li de desescalament com de la selecció empírica en funció de la síndrome i la epidemiologia local.

A qui va destinat?

- És fonamental identificar els subjectes objecte de la intervenció per **provocar aliances i evitar conflictes**.
- La vocació d'un PROA és ser un **instrument d'assistència** al prescriptor en la presa de decisions.
- **Prioritzar els aspectes d'assessorament** sobre els restrictius és una de les claus per a l'acceptació i eficàcia del programa.
- És crucial que els destinataris de les intervencions percebin els PROA com a **accions incloses en el pla terapèutic del pacient individual** i no com a meres estratègies d'estalvi.

GUIÓ

1. Qui ho duu a terme?
2. Com es duu a terme?
3. A qui va destinat?
4. **Conclusió**

Conclusions

- Els PROA són programes de **millora de la qualitat** de la prescripció d'antimicrobians.
- Els seus **objectius**, en relació a l'ús d'antimicrobians, **són millorar els resultats clínics, evitar efectes adversos, evitar l'aparició de resistències i oferir opcions terapèutiques cost-efectives.**
- Els executen els anomenats **equips d'antibiòtics** que són equips **multidisciplinaris** liderats per un clínic expert en malalties infeccioses. Treballen en estreta col·laboració amb **els equips de control d'infecció** sota el marc de referència de **la comissió d'infeccions i/o la comissió d'antibiòtics.**

Conclusions

- Els equips d'antibiòtics s'encarreguen d'identificar les **prioritats del programa** en un determinat centre, així com de **dissenyar** les intervencions, **avaluar** l'impacte i **informar** els clínics i la direcció dels resultats.
- Les intervencions han d'estar dirigides a aconseguir **uns objectius determinats prèviament**. La verificació de la consecució d'aquests objectius rau en la **mesura d'indicadors** de procés o resultat.
- La vocació d'un PROA és ser un **instrument d'assistència al prescriptor** en la presa de decisions.