



**Collège des maladies infectieuses, microbiologie et parasitologie-
mycologie**

Cas clinique 5

**Présenté par: Mariem Hammami, Nourelhouda Ben Ayed,
Encadré par: Sonda Mezghanni, Boussayma Hammami
5^{èmes} rencontres en infectiologie, 16-17/2/2018**

Enoncé

- ▶ Mme S.A, 58 ans, originaire de Sfax
- ▶ **Motif:** Transférée le 05/03/2016 pour cpec d'une méningite purulente
- ▶ **Antécédents:**
 - ▶ Diabète sous ADO
 - ▶ Hypothyroïdie sous L-Thyroxine 100µg/j
 - ▶ En 1993: Hydrocéphalie idiopathique compliquée d'HTIC majeure
 - mise en place d'une valve de dérivation ventriculo- péritonéale (DVP)
 - ▶ En 1999: Néo sein droit : mammectomie + RT+CT
 - ▶ Veuve , G3 P3



Enoncé

- ▶ **HDM** : 20/02/2016: Signes urinaires + Fièvre + céphalées + vomissements.
 - ▶ Hospitalisée le 24/02/2016 en ville
 - ▶ **Examen clinique**: douleur des flancs
 - ▶ **Biologie**:
 - ▶ NFS: GB : 17640/mm³ (PNN) , Hb: 13,6 g/dl, Plq: 261000/mm³
 - ▶ CRP: 172 mg/l
 - ▶ Ionogramme sanguin: correct
 - ▶ Créatinine sanguine: 61 µmol/l
 - ▶ ECBU: - Aspect : trouble
 - L : 780000/ ml
 - Culture : *E. coli* (DGU > 10⁵, sensible aux C3G)
 - ▶ **Radiographie thoracique, échographie abdominale** : Normales
-



Enoncé

- ▶ **Traitement:** Céfotaxime (1gX3/j en IV)
- ▶ **Evolution:**
 - ▶ Le 29/02/2016 (J5): - Persistance de la fièvre
 - Céphalées intenses + photophobie
 - ▶ Examen: - Syndrome méningé - pas de signes encéphalitiques
 - pas de purpura
 - ▶ Examen ORL : Normal
 - ▶ TDM cérébrale:
 - Système ventriculaire en place non dilaté
 - Fines hypodensités lenticulaires d'origine ischémique
 - Hypodensité en plage d'origine ischémique paraventriculaire Dte
 - Valve de DVP en place



Enoncé

▶ Ponction lombaire:

- LCR :Aspect trouble

- cytologie: 1330 EB/mm³ (PNN: 57 %, Lymphocytes: 43%)

- Chimie : Glucorachie (G) : 0,84 g/l avec $R = \frac{G_{\text{LCR}}}{G_{\text{sang}}}$ à 32%

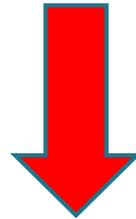
Proteinorachie (Pr): 5 g/l

Chlorurorachie: 111 mmol/l

- Examen direct: négatif



Enoncé



**Il s'agit donc d'un tableau de méningite purulente
décapitée chez une patiente âgée de 58 ans
diabétique porteuse d'une valve de DVP et ayant un
antécédent de néoplasie**



Quels sont les germes pouvant être en cause ?

1. **Pneumocoque**
2. ***Méningocoque***
3. ***Escherichia coli***
4. ***Staphylococcus aureus***
5. ***Listeria monocytogenes***



Quels sont les germes pouvant être en cause ?

1. **Pneumocoque**
2. **Méningocoque**
3. ***Echerichia coli***
4. ***Staphylococcus aureus***
5. ***Listeria monocytogenes***



Quels moyens permettent un diagnostic étiologique de cette méningite purulente?

1. Recherche d'antigènes solubles bactériens dans le LCR
2. Recherche de l'antigène de *S. pneumoniae* dans les urines / LCR.
3. Hémoculture
4. Culture du LCR
5. PCR sur LCR



Quels moyens permettent un diagnostic étiologique de cette méningite purulente?

1. Recherche d'antigènes solubles bactériens dans le LCR
2. Recherche de l'antigène de *S. pneumoniae* dans les urines / LCR.
3. Hémoculture
4. Culture du LCR
5. PCR sur LCR



Diagnostic étiologique d'une méningite suspectée bactérienne

- ▶ **Examen direct après coloration de Gram:**
 - ▶ spécificité $\approx 100\%$
 - ▶ Sensibilité:
 - ▶ Traitement antibiotique précoce
 - ▶ Charge bactérienne dans l'échantillon
 - ▶ Agent bactérien en cause
- ▶ **Détection d'antigènes solubles bactériens dans le LCR:**
 - ▶ Simple , rapide, résultats non modifiés par un traitement antibiotique préalable
 - ▶ Faux positifs+ Faux négatifs



Diagnostic étiologique d'une méningite suspectée bactérienne

- ▶ **Détection de l'antigène de *S. pneumoniae* dans les urines / LCR (Binax NOW *S. pneumoniae* test)**
 - ▶ Diagnostic précoce d'une infection à pneumocoque
 - ▶ Sensibilité et spécificité $\approx 100\%$ Mais coût++
- ▶ **Culture du LCR:**
 - ▶ Examen de référence
 - ▶ Identification de l'agent étiologique, étude de la sensibilité aux antibiotiques
 - ▶ Culture négative: prise d'antibiotique, retard d'acheminement , inoculum bactérien faible



Diagnostic étiologique d'une méningite suspectée bactérienne

▶ PCR:

- ▶ Amplification d'un gène précis pour un agent bactérien donné: *N. meningitidis* (gène *crgA*), *S. pneumoniae* (gène *ply*), *H. influenzae* (gène *bexA*)...
- ▶ Technique rapide
- ▶ Détection de la présence d'une bactérie vivante ou non dans un échantillon
- ▶ Le seuil de détection variable en fonction du germe
- ▶ PCR en temps réel (Real-time PCR): moins de risques de contamination/ plus rapide



Quelle est l'antibiothérapie de 1^{ère} intention?

1. **Ciprofloxacine 500 mg X2/j**
2. **Ampicilline 200mg/kg/j**
3. **Céfotaxime 200 mg/kg/j + Vancomycine 30 mg/kg/j**
4. **Céfotaxime 200 mg/kg/j + Vancomycine 60 mg/kg/j**



Quelle est l'antibiothérapie de 1^{ère} intention?

1. Ciprofloxacine 500 mg X2/j
2. Ampicilline 200mg/kg/j
3. Céfotaxime 200 mg/kg/j + Vancomycine 30 mg/kg/j
4. **Céfotaxime 200 mg/kg/j + Vancomycine 60 mg/kg/j**



Enoncé

- ▶ Traitement: Céfotaxime+ vancomycine à partir du 01/03/2016
- ▶ Evolution :
 - Apyrexie+ Disparition du syndrome méningé
 - Culture du LCR et hémoculture : négatives
- ▶ PL à 48h de traitement n'a pas été faite
- ▶ A l'admission (J5): Apyrétique , pas de syndrome méningé
- ▶ PL à J 14 ATB (14/03/2016):
 - LCR xanthochromique
 - 180 EB/mm³ avec prédominance lymphocytaire
 - G: 5,62 mmol/l (R= 36%) Pr: 1,66 g/l
 - Examen direct et culture : négatifs



Enoncé

- ▶ **Décision:** prolongation du traitement
- ▶ Devant la difficulté de voie veineuse (capital veineux altéré par la chimiothérapie)
 - ▶ Arrêt céfotaxime + vancomycine
 - ▶ Poursuite du traitement par :
Lévofloxacine (500mgX2/j) + Rifampicine (600mgX2/j)



Mais...

- ▶ Après une période d'apyrexie
- ▶ A j 19 ATB : - Reprise de la fièvre
 - Réapparition du syndrome méningé
- ▶ PL:
 - Aspect : LCR trouble
 - Cytologie: innombrables leucocytes (98%PNN)
 - Chimie : G: 0,73g/l (R= 29,6%)
Pr: 0,74 g/l
 - Examen direct + culture: négatifs



Décision:

- ▶ Reprise de l'antibiothérapie par voie parentérale à travers un cathéter veineux central fémoral:
 - Céfotaxime 300 mg/kg/j
 - Vancomycine 60 mg/kg/j
 - Fosfomycine 200mg/kg/j
- ▶ PL 72h après (22/03/2016):
 - LCR xantochromique
 - 145 EB/ mm³ (98% PNN)
 - G: 5,47 mmol/l (R= 37%)
 - Pr: 3,05 g/l
 - Examen direct+ culture: négatifs



Donc..

→ Méningite purulente à culture négative avec hypoglycorrachie et hyperprotéinorachie persistante!!



A ce stade, quelles autres causes faut-il chercher?

1. **Autre micro organisme**
2. **Germe résistant**
3. **Complication suppurative**
4. **Valve de DVP colonisée**
5. **Etiologie non infectieuse**



A ce stade, quelles autres causes faut-il chercher?

1. **Autre micro organisme**
2. **Germe résistant**
3. **Complication suppurative**
4. **Valve de DVP colonisée**
5. **Etiologie non infectieuse**



Notre conduite

- ▶ 2 Hc (périphériques, KT), ECBU : Négatifs
- ▶ Ablation du cathéter fémoral (culture négative)
- ▶ Mise en place d'un cathéter jugulaire interne
- ▶ ATB : Imipénème + Vancomycine + Fosfomycine
+Fluconazole
- ▶ Examens sur LCR:
 - ▶ Examen à l'encre de chine et culture mycologique : négatifs
 - ▶ Recherche de cellules néoplasiques: négatives
 - ▶ Recherche de BK (LCR) / PCR BK(LCR) : négatives
- ▶ Sérologie de wright/ AAN: négatifs



Notre conduite

▶ IRM cérébrale :

-Plages en hypo signal T2 de la corona radiata

droite entourant la sonde de DVP

(gliose cérébrale d'après les radiologues ?)

- Sonde de DVP en place



Evolution

- ▶ Patiente toujours fébrile
- ▶ Apparition d'une thrombophlébite iléo-fémoro-poplitée gauche
- ▶ PL faite à j 26 (Imipénème + Vancomycine + Fosfomycine + Fluconazole)
 - 106 EB/ mm³ (98% PNN)
 - G: 3,22 mmol/l (R= 37%) Pr: 1,5 g/l
 - Ex direct: négatif



Notre conduite

- ▶ Devant cette méningite évolutive **une colonisation de la sonde de DVP a été suspectée**
- ▶ L'indication opératoire a été posée en accord avec les neurochirurgiens
- ▶ La patiente a été opérée le 05/05/2016:
 - Ablation incomplète de la valve
 - Acheminement au laboratoire pour mise en culture
 - Poursuite du même traitement



En post opératoire

- ▶ Persistance de la fièvre
- ▶ Persistance du syndrome méningé
 - PL faite à j2 post opératoire :
 - innombrables leucocytes à prédominance PNN
 - Gr: 2,24 mmol/l (R= 25%)
 - Pr: 1,27 g/l
 - Examen direct: négatif
- ▶ Culture de la valve: **positive**



Résultats

▶ La culture de la valve était positive à 3 germes:

- ▶ *Enterococcus faecalis*
- ▶ *Klebsiella pneumoniae*
- ▶ *Pseudomonas aeruginosa*

ANTIBIOGRAMME

Germe: *Pseudomonas aeruginosa*

Antibiotique	Résultat interprété	Diam	Seuils diam	CMi	Seuils CMi
TICARICILLINE	Résistant	6	22 - 22	>16	16 - 16
TICARICILLINE + AC.CLAVULANIQUE	Résistant	11	22 - 22	>16	16 - 16
PIPERACILLINE	Résistant	6	18 - 18	>16	16 - 16
PIPERACILLINE + TAZOBACTAM	Résistant	13	19 - 19	>16	16 - 16
CEFSULODINE*	Résistant		0 - 0		0 - 0
CEFOTAXIME	Résistant	6	23 - 26	>64	1 - 2
CEFTAZIDIME	Résistant	14	19 - 19	>8	8 - 8
AZTREONAM	Intermédiaire	20	19 - 27	>8	1 - 16
IMIPENEME	SENSIBLE	26	17 - 22	<4	4 - 8
GENTAMICINE	Résistant	6	16 - 16	>4	4 - 4
TOBRAMYCINE	Résistant	6	16 - 16	>4	4 - 4
AMIKACINE	Résistant	12	15 - 17	>32	8 - 16
COLISTINE	CMi sur demande		0 - 0		2 - 4
CIPROFLOXACINE	Résistant	6	22 - 25	>32	0,5 - 1
FOSFOMYCINE	SENSIBLE	25	14 - 14	<=32	32 - 32

ANTIBIOGRAMME

Germe: *Enterococcus faecalis*

Antibiotique	Résultat interprété	Diam	Seuils diam	CMi	Seuils CMi
AMPICILLINE	SENSIBLE	26	16 - 19	<1	4 - 8
Oxacilline	Résistant	13	20 - 20	>2	2 - 2
CEFOTAXIME	Résistant	6	23 - 26	>64	1 - 2
IMIPENEME	SENSIBLE	24	17 - 24	2	2 - 8
STREPTOMYCINE HC	Haute niveau de résistance	10	12 - 14	>512	250 - 500
GENTAMICINE HC	Bas niveau de résistance		17 - 17		128 - 128
KANAMYCINE HC	Bas niveau de résistance	10	- 14		250 - 500
TETRACYCLINE	Résistant	11	17 - 19	64	4 - 8
CHLORAMPHENICOL	Résistant	10	19 - 23	>64	8 - 16
ERYTHROMYCINE	Résistant	11	17 - 22	>16	1 - 4
LINCOMYCINE	Résistant	12	17 - 21	>32	2 - 8
PRISTINAMYCINE	Résistant	17	19 - 22	>2	1 - 2
TRIMETHOPRIME + SULFAMIDES	SENSIBLE	21	10 - 16	<0,0156	0,03 - 1
FURANES	SENSIBLE	21	15 - 15	<=64	64 - 64
RIFAMPICINE	SENSIBLE	25	14 - 19	<1	4 - 16
YANCOMYCINE	SENSIBLE	17	17 - 17	<=4	4 - 8
TEICOPLANINE	SENSIBLE	18	17 - 17	<=4	4 - 8

ANTIBIOGRAMME

Germe: *Klebsiella pneumoniae*

Antibiotique	Résultat interprété	Diam	Seuils diam	CMi	Seuils CMi
AMOXICILLINE	Résistant		16 - 21		4 - 8
AMOXICILLINE + AC.CLAVULANIQUE	Résistant	6	16 - 21	32	4 - 8
TICARICILLINE	Résistant	6	22 - 24	>512	8 - 16
TICARICILLINE + AC.CLAVULANIQUE	Résistant	6	22 - 24	>512	8 - 16
PIPERACILLINE	Résistant	10	16 - 20	>32	8 - 16
PIPERACILLINE + TAZOBACTAM	Résistant	12	17 - 21	>32	8 - 16
CEFALOTINE	Résistant	6	12 - 18	128	8 - 32
CEFOXITINE	Résistant	9	15 - 22	>64	8 - 32
CEFUROXIME	Résistant		22 - 22		8 - 8
CEFOTAXIME	Intermédiaire	24	23 - 26	>1	1 - 2
CEFTAZIDIME	SENSIBLE	30	21 - 26	< 0,5	1 - 4
AZTREONAM	SENSIBLE	32	21 - 27	< 0,25	1 - 8
LATAMOXEF	Résistant		17 - 23		4 - 32
ERTAPENEME	Résistant	17	26 - 28	>16	0,5 - 1
IMIPENEME	Résistance hétérogène				
IMIPENEME (CMi)	CMi = 0,38 mg/l		0 - 0	0,38	2 - 8
AMIKACINE	SENSIBLE	24	15 - 17	<1	8 - 16
NETILMICINE	SENSIBLE	29	19 - 21	<0,125	2 - 4
CHLORAMPHENICOL	Résistant	6	23 - 23	>8	8 - 8
TETRACYCLINE	Résistant	6	17 - 19	>256	4 - 8
TIGECYCLINE	SENSIBLE	22	19 - 21	<1	1 - 2
ACIDE NALIDIXIQUE	SENSIBLE	27	15 - 20	<4	8 - 16
NORFLOXACINE	SENSIBLE	30	22 - 25	< 0,25	0,5 - 1
CIPROFLOXACINE	SENSIBLE	32	22 - 25	<0,125	0,5 - 1
SULFAMIDES	SENSIBLE	28	12 - 17	<4	64 - 256
TRIMETHOPRIME	SENSIBLE	29	16 - 20	< 0,5	2 - 4
TRIMETHOPRIME + SULFAMIDES	SENSIBLE	28	13 - 16	< 0,25	2 - 4
FOSFOMYCINE	Résistant	10	14 - 14	>32	32 - 32
COLISTINE	CMi sur demande		15 - 15		2 - 2
FURANES	SENSIBLE	19	15 - 15	<=64	64 - 64

Résultats

▶ La culture de la valve était positive à 3 germes:

- ▶ *Enterococcus faecalis*
- ▶ *Klebsiella pneumoniae*
- ▶ *Pseudomonas aeruginosa*

ANTIBIOGRAMME

Germe: *Pseudomonas aeruginosa*

Antibiotique	Résultat interprété	Diam	Seuils diam	CMI	Seuils CMI
TICARICILLINE	Résistant	6	22 - 22	>16	16 - 16
TICARICILLINE + AC.CLAVULANIQUE	Résistant	11	22 - 22	>16	16 - 16
PIPERACILLINE	Résistant	6	18 - 18	>16	16 - 16
PIPERACILLINE + TAZOBACTAM	Résistant	10	19 - 19	>16	16 - 16
CEFSULODINE*	Résistant	0	0 - 0	0 - 0	0 - 0
CEFOTAXIME	Résistant	6	19 - 19	>16	16 - 16
CEFTAZIDIME	Résistant	14	19 - 19	>8	8 - 8
AZTREONAM	Intermédiaire	20	19 - 27	>8	1 - 16
IMPENEME	Résistant	6	19 - 19	>16	16 - 16
GENTAMICINE	Résistant	6	16 - 16	>4	4 - 4
TOBRAMYCINE	Résistant	6	16 - 16	>4	4 - 4
AMIKACINE	Résistant	12	15 - 17	>32	8 - 16
COLISTINE	CMI sur demande	0	0 - 0	2 - 4	2 - 4
CIPROFLOXACINE	Résistant	6	22 - 25	>32	0,5 - 1
FOSFOMYCINE	SENSIBLE	25	14 - 14	<=32	32 - 32

➡ Contamination per-opératoire de la valve?

➡ Infection tardive sur DVP?

➡ Colonisation de la DVP?

ANTIBIOGRAMME

Germe: *Enterococcus faecalis*

Antibiotique	Résultat interprété	Diam	Seuils diam	CMI	Seuils CMI
AMPICILLINE	SENSIBLE	26	16 - 19	<1	4 - 8
Oxacilline	Résistant	13	20 - 20	>2	2 - 2
CEFOTAXIME	Résistant	6	23 - 26	>64	1 - 2
AMOXICILLINE + AC.CLAVULANIQUE	Résistant	14	20 - 24	>2	2 - 2
STREPTOMYCINE HC	Haut niveau de résistance	10	12 - 14	>512	250 - 500
GENTAMICINE HC	Bas niveau de résistance	17	17 - 17	128 - 128	250 - 500
TETRACYCLINE	Résistant	11	17 - 19	64	4 - 8
CHLORAMPHENICOL	Résistant	10	19 - 23	>64	8 - 16
TRIMETHOPRIME	Résistant	17	17 - 22	>16	1 - 4
LINCOMYCINE	Résistant	12	17 - 21	>32	2 - 8
PRISTINAMYCINE	Résistant	17	19 - 22	>2	1 - 2
TRIMETHOPRIME + SULFAMIDES	SENSIBLE	21	10 - 16	<0,0156	0,03 - 1
FURANES	SENSIBLE	21	15 - 15	<=64	64 - 64
RIFAMPICINE	SENSIBLE	25	14 - 19	<1	4 - 16
YANCOMYCINE	SENSIBLE	17	17 - 17	<=4	4 - 8
TEICoplanine	SENSIBLE	18	17 - 17	<=4	4 - 8

ANTIBIOGRAMME

Germe: *Klebsiella pneumoniae*

Antibiotique	Résultat interprété	Diam	Seuils diam	CMI	Seuils CMI
AMOXICILLINE	Résistant		16 - 21		4 - 8
AMOXICILLINE + AC.CLAVULANIQUE	Résistant	6	16 - 21	32	4 - 8
TICARICILLINE	Résistant	6	22 - 24	>512	8 - 16
TICARICILLINE + AC.CLAVULANIQUE	Résistant	6	22 - 24	>512	8 - 16
PIPERACILLINE	Résistant	10	16 - 20	>32	8 - 16
PIPERACILLINE + TAZOBACTAM	Résistant	12	17 - 21	>32	8 - 16
CEFALOTINE	Résistant	6	12 - 18	128	8 - 32
CEFOXITINE	Résistant	9	15 - 22	>64	8 - 32
CEFUROXIME	Résistant		22 - 22		8 - 8
CEFOTAXIME	Intermédiaire	24	23 - 26	>1	1 - 2
CEFTAZIDIME	SENSIBLE	30	21 - 26	< 0,5	1 - 4
AZTREONAM	SENSIBLE	32	21 - 27	< 0,25	1 - 8
LATAMOXEF	Résistant		17 - 23		4 - 32
ERTAPENEM	Résistant	17	26 - 28	>16	0,5 - 1
IMPENEME	Résistance hétérogène				
IMPENEME (CMI)	CMI = 0,38 mg/l	0	0 - 0	0,38	2 - 8
AMIKACINE	SENSIBLE	24	15 - 17	<1	8 - 16
NETILMICINE	SENSIBLE	29	19 - 21	<0,125	2 - 4
CHLORAMPHENICOL	Résistant	6	23 - 23	>8	8 - 8
TETRACYCLINE	Résistant	6	17 - 19	>256	4 - 8
TIGECYCLINE	SENSIBLE	22	19 - 21	<1	1 - 2
ACIDE NALIDIXIQUE	SENSIBLE	27	15 - 20	<4	8 - 16
NORFLOXACINE	SENSIBLE	30	22 - 25	< 0,25	0,5 - 1
CIPROFLOXACINE	SENSIBLE	32	22 - 25	<0,125	0,5 - 1
SULFAMIDES	SENSIBLE	28	12 - 17	<4	64 - 256
TRIMETHOPRIME	SENSIBLE	29	16 - 20	< 0,5	2 - 4
TRIMETHOPRIME + SULFAMIDES	SENSIBLE	28	13 - 16	< 0,25	2 - 4
FOSFOMYCINE	Résistant	10	14 - 14	>32	32 - 32
COLISTINE	CMI sur demande		15 - 15		2 - 2
FURANES	SENSIBLE	19	15 - 15	<=64	64 - 64

Infections sur DVP

▶ **Complications des DVP:**

▶ Complications mécaniques:

obstruction, migration, perforation gastro-intestinale (péritonite, fistules..)...

▶ Complications infectieuses:

▶ **Infection précoce sur DVP:** jours/ semaines après intervention

▶ **Infection tardive sur DVP:** pas de consensus jusqu'à plusieurs années après intervention



Infections sur DVP

▶ **Complications des DVP:**

▶ **Complications infectieuses:**

▶ **Infection précoce sur DVP:** inoculation per-opératoire

▶ **Infection tardive sur DVP:** origine de l'infection ? :

□ Infection d'origine hématogène: *S.pneumoniae*,
H.influenzae ...

□ perforation intestinale (contamination rétrograde):
bactéries d'origine digestive

□ Absence de cause apparente de contamination:
persistance des germes inoculés lors de l'intervention ? :
Staphylococcus, *P. acnes*...



Infections sur DVP

▶ **Complications des DVP:**

▶ Complications infectieuses:

▶ **Infection précoce sur DVP:** inoculation per-opératoire

▶ **Infection tardive sur DVP:** origine de l'infection ? :

□ Infection d'origine hématogène: *S.pneumoniae*,
H.influenzae ...

□ perforation intestinale (contamination rétrograde):
bactéries d'origine digestive

□ Absence de cause apparente de contamination:
persistance des germes inoculés lors de l'intervention ? :
Staphylococcus, *P. acnes*...



Revenons à notre patiente

- ▶ TTT:

Imipénème+ vancomycine+ fosfomycine+colimycine

- ▶ Evolution:

- ▶ Persistance de la fièvre et du syndrome méningé
- ▶ Installation de crise convulsive tonico-clonique généralisée



Tableau récapitulatif des PL

01/03/2016	14/03/2016	19/03/2016	22/03/2016	13/04/2016	07/05/2016
1330EB	180 EB	Innombrables EB	145 EB	106 EB	Innombrables EB
R: 37%	R: 36%	R: 29,6%	R: 37%	R: 37%	R: 25%
Pr:5	Pr:1,66	Pr:0,74	Pr3,05	Pr:1,5	Pr: 1,25
<p>←————→</p> <p>Cefotaxime</p> <p>Vancomycine</p>	<p>←————→</p> <p>Levofloxacine</p> <p>Rifampicine</p>	<p>←————→</p> <p>Cefotaxime</p> <p>Vancomycine</p> <p>Fosfomycine</p>	<p>←————→</p> <p>Imopénème</p> <p>Vancomycine</p> <p>Fosfomycine</p> <p>Fluconazole</p>	<p>←————→</p> <p>Imopénème</p> <p>Vancomycine</p> <p>Fosfomycine</p> <p>Colimycine</p> <p>Fluconazole</p>	



En résumé

**Tableau de méningite chronique hypoglycorrachique
chez une patiente immunodéprimée malgré une
antibiothérapie adaptée et l'ablation de la valve de
dérivation**



Méningites chroniques

- ▶ **Rares**
- ▶ **10% des méningites**
- ▶ **Inflammation persistante des leptoméninges au delà de 4 semaines**
- ▶ **Problème de diagnostic étiologique**
 - ▶ **Infectieuses**
 - ▶ **Inflammatoires**
 - ▶ **Néoplasiques**
 - ▶ **Médicamenteuses**
 - ▶ **Traumatiques**
 - ▶ **Indéterminées**



Mise au point

Méningites chroniques : étiologies, diagnostic et thérapeutique

Chronic meningitis: aetiologies, diagnosis and treatment

B. Colombe ^{*-1}, M. Derradji, A. Bosseray, C. Massot, J.-L. Debru

Département pluridisciplinaire de médecine, centre hospitalo-universitaire de Grenoble, BP 217, 38043 Grenoble cedex, France

Classification des méningites selon le type de réaction cellulaire et la valeur de la glycorachie

Prédominance de lymphocytes	Prédominance polynucléaires	Prédominance d'éosinophiles	Autres cellules
<i>Avec hypoglycorachie</i>			
Tuberculose	Tuberculose (au début)	Cysticercose	
Brucellose	Brucellose (au début)	Coccidioïdomycose	
Listériose	Méningite décapitée		
Cryptococcose	Listériose (rare)		
Candidose	Nocardiose		
Coccidioïdomycose	Cryptococcose		
Cysticercose	Candidose coccidioïdomycose		
Carcinomatose		Maladie de Hodgkin	Carcinomatose (cellules malignes)
Hémopathies		Lymphome, leucémie	
Tumeurs cérébrales			
Métastases			
Sarcoïdose			
<i>Avec glycorachie normale</i>			
Syphilis	Actinomycose	Angiostrongylose	LESSA
Étiologies virales	Aspergillose	Gnathostomiase	Syphilis
Leucoencéphalite sclérosante subaiguë (LESSA)	Zygomycose	Toxocarose	Trypanosomiase (plasmocytes)
Trypanosomiase	Blastomycose	Ecchinococcose	
Toxoplasmose	Histoplasmose		
Maladie de Whipple			
	Fistule externe du LCR		Kystes dermoïdes rompu (corps biréfringents)
	Médicaments		
	Chimiothérapie intrathécale		
Sclérose en plaques	Maladie de Behçet	Produit étranger dans le LCR	Sclérose en plaques (plasmocytes)
Connectivites, angéites	Réactions aux infections de voisinage	Médicaments	Maladie de Whipple (cellules PAS positives avec particules en faux)
	Produit étranger dans LCR	Médulloblastome	
	Ponctions lombaires répétées	Glioblastome	

Revenons à notre patiente

- ▶ Immunodéprimée
- ▶ Méningite chronique hypoglycorrachique
- ▶ Imagerie cérébrale: Lésions ischémiques
- ▶ Courbe de température: Apyrexie temporaire sous Rifampicine-Lévofloxacine



▶ **Quel est votre diagnostic?**



Notre conduite

- ▶ Une **méningite tuberculeuse** a été suspectée
- ▶ Arrêt des ATB
- ▶ Un traitement anti-tuberculeux d'épreuve a été démarré:
quadriothérapie anti tuberculeuse + corticothérapie



Quels moyens utiliser afin de confirmer le diagnostic d'une méningite tuberculeuse?

1. **Dosage sérique de l'interféron γ (QuantiFERON)**
2. **Culture sur milieu liquide**
3. **Culture sur milieu solide**
4. **Examen direct (colorations spécifiques)**
5. **PCR -BK**



Quels moyens utiliser afin de confirmer le diagnostic d'une méningite tuberculeuse?

1. **Dosage sérique de l'interféron γ (QuantiFERON)**
2. **Culture sur milieu liquide**
3. **Culture sur milieu solide**
4. **Examen direct après coloration**
5. **PCR**



Diagnostic bactériologique d'une méningite tuberculeuse

- ▶ Examen initial du LCR:
 - ▶ Pléocytose à prédominance lymphocytaire , PNN possible
 - ▶ Hypoglycorachie+ Hyperprotéinorachie
- ▶ Examen direct du LCR à la recherche de BAAR:
 - Coloration à l'auramine et coloration de Ziehl-Neelsen
 - ▶ Méthode rapide
 - ▶ Sensibilité faible



Diagnostic bactériologique d'une méningite tuberculeuse

- ▶ Culture:
 - ▶ Culture sur milieu solide de Löwenstein-Jensen: « gold standard » /sensibilité $\approx 70\%$ pour le LCR
 - ▶ culture en milieu liquide: positivité précoce
- ▶ PCR:
 - ▶ Bonne spécificité / sensibilité variable
 - ▶ Faible sensibilité pour les prélèvements extra-respiratoires
 - ▶ GeneXpert MTB/RIF: PCR en temps réel approuvée par l'OMS
 - ▶ Détection des mycobactéries du complexe *tuberculosis*
 - ▶ Détection de la résistance à la rifampicine



Diagnostic bactériologique d'une méningite tuberculeuse

- ▶ Dosage sérique de l'interféron γ (QuantiFERON-TB Gold In Tube®, T-SPOT.TB®)
- ▶ Une des indications validée en France: l'aide au diagnostic de formes extra pulmonaires de tuberculose maladie
- ▶ Technique limitée aux patients de plus de 15 ans non immunodéprimés



Evolution

- ▶ Amélioration progressive

PL faite à 2 mois de traitement:

- 40 EB à prédominance lymphocytaire
 - Chimie strictement normale
 - Recherches de BK: négatives
- ▶ Notre patiente a reçu 12 mois de traitement antituberculeux
 - ▶ Amélioration spectaculaire
 - ▶ PL de fin de traitement n'a pas été faite: refusée par la patiente!!
 - ▶ Evolution favorable: recul de 8 mois après TTT antituberculeux
 - ▶ Diagnostic retenu : **méningite tuberculeuse**
-



Conclusion

Devant toute méningite chronique avec hypoglycorrachie il faut penser à la tuberculose



Merci

