

## Fiche n° 2 "Charbon"

Le charbon (anthrax dans les pays anglo-saxons) est une maladie provoquée par une bactérie : *Bacillus anthracis*. Son nom vient de l'aspect des lésions cutanées, recouvertes d'une croûte noirâtre.

La maladie naturelle est essentiellement cutanée, observée après contact avec des animaux ou des produits animaux infectés. Ce sont les spores bactériennes, très résistantes dans le milieu extérieur qui, dispersées par aérosol et inhalées par voie respiratoire, seraient à l'origine d'une maladie pulmonaire.

L'aérosol est invisible, incolore, inodore. Après exposition à cet aérosol les symptômes peuvent apparaître dans un délai de un jour pouvant aller jusqu'à huit semaines.

Le diagnostic est difficile, les signes cliniques n'étant pas spécifiques (fièvre, toux, dyspnée) évoluant rapidement vers un état de détresse respiratoire dont l'évolution peut être rapidement fatale.

Le charbon pulmonaire n'est pas contagieux.

**Il est impératif d'effectuer une décontamination** car après aérosolisation, les spores de *Bacillus anthracis* sont retrouvées dans les narines, sur la peau et les cheveux. Il existe un risque de contamination secondaire si les spores sont remises en suspension (cf. fiche N°1 – conduite à tenir en situation d'urgence avant identification de l'agent pathogène responsable).

**La mise en application de ce protocole doit être le plus précoce possible, surtout en l'absence de signe clinique. Il doit concerner toute la population exposée.**

Aucun vaccin n'est disponible.

### **1. Traitement prophylactique post-exposition et traitement des personnes symptomatiques pouvant recevoir un traitement per os**

#### **1.1. Posologie**

##### **1.1.1. Adultes**

#### **Traitement de première intention**

1) ciprofloxacine per os : 1g/jour en deux prises, soit 500 mg deux fois par jour.

2) ofloxacine per os : 800 mg/jour en deux prises, soit 400 mg deux fois par jour.

ou lévofloxacine per os : 500mg/jour en une prise.

#### **Traitement de seconde intention**

doxycycline per os : 200 mg/jour en 2 prises, soit 100 mg deux fois par jour.

ou amoxicilline per os : 3 g/jour en trois prises, soit 1g trois fois par jour ;n'envisager l'amoxicilline qu'après isolement de la souche et évaluation de sa sensibilité.

### **1.1.2. Enfants (< 15 ans)**

#### **Traitement de première intention**

ciprofloxacine per os : 20 à 30 mg/kg/jour en 2 prises sans dépasser la posologie adulte (1g/jour).

#### **Traitement de seconde intention**

doxycycline per os : 4 mg/kg/jour en 2 prises sans dépasser la posologie adulte (200 mg/jour).  
ou amoxicilline : 80 mg/kg/jour en 3 prises sans dépasser la posologie adulte (3g/jour) ;  
n'envisager l'amoxicilline qu'après isolement de la souche et évaluation de sa sensibilité.

### **1.2. Durée de traitement**

8 semaines.

## **2. Traitement des personnes symptomatiques devant recevoir un traitement parentéral**

### **2.1. Posologie**

#### **2.1.1. Adultes**

##### **Traitement de première intention**

1) ciprofloxacine par voie intraveineuse en perfusion de 60 minutes pour la présentation 400 mg et 30 minutes pour la présentation 200 mg : 400 mg toutes les 12 heures avec relais par voie orale selon l'état du patient : 500 mg deux fois par jour.

2) ofloxacine par voie intraveineuse en perfusion de 30 minutes: 400 mg toutes les 12 heures, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 400 mg deux fois par jour.

ou

lévofloxacine par voie intraveineuse en perfusion d'au moins 60 minutes pour la présentation 500 mg/100 ml et d'au moins 30 minutes pour la présentation 250 mg/50 ml : 500 mg toutes les 24 heures, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 500 mg une fois par jour.

##### **Traitement de seconde intention**

doxycycline par voie intraveineuse en perfusion lente de 60 minutes minimum: 200 mg pour la première injection puis 100 mg toutes les 12 heures, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 100 mg deux fois par jour.

ou

amoxicilline par voie intraveineuse : 3g/jour en 3 prises, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 1g trois fois par jour ; n'envisager l'amoxicilline qu'après isolement de la souche et évaluation de sa sensibilité.

### **2.1.2. Enfants (< 15 ans)**

#### **Traitement de première intention**

ciprofloxacine par voie intraveineuse en perfusion de 60 minutes : 20 à 30 mg/kg/jour en 2 injections, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 20 à 30 mg/kg/jour sans dépasser la posologie adulte (1g/jour).

#### **Traitement de seconde intention**

doxycycline par voie intraveineuse en perfusion lente de 60 minutes minimum : 4 mg/kg/jour en 2 injections, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 4 mg/kg/jour en 2 prises, sans dépasser la posologie adulte (200 mg/jour).

ou

amoxicilline par voie intraveineuse : 80 mg/kg/jour en 3 prises puis relais par voie orale selon l'état du patient : 80 mg/kg/jour en 3 prises sans dépasser la posologie adulte (3g/jour); n'envisager l'amoxicilline qu'après isolement de la souche et évaluation de sa sensibilité.

### **22.2. Durée de traitement**

8 semaines

## **3. Principes actifs recommandés**

- 1) - Ciprofloxacine : voie intraveineuse, voie orale  
- ou Ofloxacine : voie intraveineuse, voie orale et Lévofloxacine : voie intraveineuse, voie orale
- 2) - Doxycycline : voie intraveineuse, voie orale  
- ou Amoxicilline : voie intraveineuse, voie orale

## Fiche n° 2 : Charbon

Noms des principes actifs	Hiérarchisation des traitements (après identification de la souche et évaluation de sa sensibilité)	Rubriques	Sujet pouvant recevoir un traitement per os	Sujet devant recevoir un traitement parentéral
ciprofloxacine	Traitement de première intention	Posologie	<b>Adultes</b> Per os 1 g/jour en 2 prises, soit 500 mg deux fois par jour pendant 8 semaines	<b>Adultes</b> Voie intraveineuse en perfusion de 60 minutes pour la présentation 400 mg et 30 minutes pour la présentation 200 mg : 400 mg toutes les 12 heures avec relais par voie orale selon l'état du patient : 500 mg deux fois par jour, pendant 8 semaines
			<b>Enfants</b> Per os 20 à 30 mg /kg/jour en 2 prises sans dépasser la posologie adulte (1g/jour) pendant 8 semaines	<b>Enfants</b> Voie intraveineuse en perfusion de 60 minutes : 20 à 30 mg/kg/jour en 2 injections, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 20 à 30 mg/kg/jour en 2 prises sans dépasser la posologie adulte (1 g/jour), pendant 8 semaines
		<b>Contre-indications</b>	- Hypersensibilité à la ciprofloxacine ou à un produit de la famille des quinolones	
		<b>Grossesse et allaitement</b>	- Prescription possible pendant la grossesse - Allaitement : risque d'atteinte articulaire pour l'enfant allaité ; ce risque ne constitue pas une contre-indication formelle	
ofloxacine	Traitement de première intention	Posologie	<b>Adultes</b> Per os 800 mg/jour en deux prises, soit 400 mg deux fois par jour, pendant 8 semaines	<b>Adultes</b> Voie intraveineuse en perfusion de 30 minutes : 400 mg toutes les 12 heures, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 400 mg deux fois par jour, pendant 8 semaines
		<b>Contre-indications</b>	- Hypersensibilité à l'ofloxacine ou à un produit de la famille des quinolones ; épilepsie	
		<b>Grossesse et allaitement</b>	- Prescription possible pendant la grossesse - Allaitement : risque d'atteinte articulaire pour l'enfant allaité ; ce risque ne constitue pas une contre-indication formelle	
lévofloxacine	Traitement de première intention	Posologie	<b>Adultes</b> Per os 500 mg/jour en une prise, pendant 8 semaines.	<b>Adultes</b> Voie intraveineuse en perfusion d'au moins 60 minutes pour la présentation 500 mg/100 ml et d'au moins 30 minutes pour la présentation 250 mg/50 ml : 500 mg toutes les 24 heures, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 500 mg une fois par jour, pendant 8 semaines.
		<b>Contre-indications</b>	Hypersensibilité à la lévofloxacine ou à un produit de la famille des quinolones ; épilepsie	
		<b>Grossesse et allaitement</b>	- A éviter pendant la grossesse si possible - Allaitement : risque d'atteinte articulaire pour l'enfant allaité ; ce risque ne constitue pas une contre-indication formelle	

<u>Noms des principes actifs</u>	Hierarchisation des traitements (après identification de la souche et évaluation de sa sensibilité)	Rubriques	Sujet pouvant recevoir un traitement per os	Sujet devant recevoir un traitement parentéral	
doxycycline	Traitement de seconde intention	Posologie	<b>Adultes</b> Per os 200 mg/jour en 2 prises, soit 100 mg deux fois par jour, pendant 8 semaines	<b>Adultes</b> Voie intraveineuse en perfusion lente de 60 minutes minimum: 200 mg pour la première injection puis 100 mg toutes les 12 h, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 100 mg deux fois par jour, pendant 8 semaines	
			<b>Enfants</b> Per os 4 mg/kg/jour en 2 prises sans dépasser la posologie adulte (200 mg/jour), pendant 8 semaines	<b>Enfants</b> Voie intraveineuse en perfusion lente de 60 minutes minimum : 4 mg/kg/jour en 2 injections, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 4 mg/kg /jour en 2 prises, sans dépasser la posologie adulte (200 mg/jour), pendant 8 semaines	
		Contre-indications	- Allergie aux antibiotiques de la famille des tétracyclines ; association avec les rétinoï des par voie générale en raison du risque d'hypertension intracrânienne.		
		Grossesse et allaitement	- Eviter la doxycycline à partir du 2 <sup>sd</sup> trimestre si possible sans restriction d'usage pour le 1 <sup>er</sup> trimestre (décoloration de l'émail des dents de lait décrite chez les enfants exposés au-delà de 16 semaines de grossesse) - Allaitement possible si la durée du traitement est inférieure à 1 semaine. Arrêter l'allaitement si la durée du traitement est supérieure à 1 semaine (ne constitue pas une contre-indication formelle)		
amoxicilline	Traitement de seconde intention	Posologie	<b>Adultes</b> Per os 3g/jour en trois prises, soit 1g trois fois par jour, pendant 8 semaines.	<b>Adultes</b> Voie intraveineuse : 3g/jour en trois prises, avec relais par voie orale selon l'état du patient : 1g trois fois par jour, pendant 8 semaines.	
			<b>Enfants</b> Per os 80 mg/kg/jour en 3 prises sans dépasser la posologie adulte (3g/jour), pendant 8 semaines.	<b>Enfants</b> Voie intraveineuse : 80 mg/kg/jour en 3 prises puis relais par voie orale selon l'état du patient : 80 mg/kg/jour en 3 prises sans dépasser la posologie adulte (3g/jour) , pendant 8 semaines.	
		Contre-indications	Allergie aux antibiotiques de la famille des beta-lactamines (pénicillines et céphalosporines) ; association déconseillée avec le méthotrexate en raison des effets et de la toxicité hématologique du méthotrexate.		
		Grossesse et allaitement	- Prise possible du médicament pendant la grossesse - Suspendre l'allaitement en cas de diarrhée chez le nouveau-né ; cet effet ne constitue pas une contre-indication formelle		

## Fiche n° 2 : Charbon

