



MDR1

MOLECULES DANGEREUSES

Cette liste est à joindre impérativement au Carnet de santé ou Passeport de votre Berger Australien.

MDR1 est une sensibilité médicamenteuse affectant des transporteurs de molécules appelés **glycoprotéine-P**. Ces derniers sont situés sur la membrane du système nerveux central, mais aussi du système digestif et rénal. Ils autorisent le passage des bonnes molécules et empêchent le passage des molécules dangereuses.

Les chiens atteints d'une double mutation du gène MDR1 (-/-) ont une glycoprotéine-P non fonctionnelle. De ce fait elles ne régulent pas l'entrée de molécules dangereuses et les laisse passer la membrane du système nerveux centrale entraînant des effets secondaires nerveux, pouvant aller jusqu'au coma puis la mort du chien.

Les chiens hétérozygotes (+/-) possèdent une sensibilité moins importante mais non moins dangereuse puisqu'un gène code en effet des glycoprotéine-P fonctionnelles, et l'autre code pour des non fonctionnelles. Une partie des molécules dangereuses peut donc passer à travers la membrane, un chien pouvant être plus affecté qu'un autre en fonction du nombre de glycoprotéine-P non fonctionnelles.

Un chien MDR1 (+/+) peut être exposé à certaines molécules dangereuses dites inhibitrices ou mixtes. Elles inhibent la fonction de la glycoprotéine-P, la rendant temporairement non fonctionnelle et permettent le passage d'autres molécules telles que les substrats (inhibitrices) ou franchissent ensuite elles même la membrane (mixtes).

Il existe quatre types de molécules concernant la sensibilité médicamenteuse MDR1.

- Les **inductrices**, pour les chiens MDR1 (+/+ et +/-) elles renforcent l'action de la glycoprotéine-P fonctionnelle, évacuant au niveau rénal les médicaments prescrits, rendant donc inefficace le traitement vétérinaire.
- Les **substrats** dangereux pour MDR1 (+/- et -/-) molécules cherchant à traverser la membrane.
- Les **inhibitrices** dangereux pour MDR1 (+/+ ; +/- et -/-), inhibent la glycoprotéine-P et permettent le passage des **substrats**.
- Les **molécules mixtes**, les plus dangereuses pour MDR1 (+/+ ; +/- et -/-) inhibent et cherchent à traverser.

Chien	MDR1 (+/+)	MDR1 (+/-)	MDR1(-/-)
INTERDIT	molécules mixtes	substrats molécules mixtes	substrats molécules mixtes
INTERDIT si présence de substrats chez le chien	inhibitrices	inhibitrices	inhibitrices
INTERDIT si le chien a un traitement médicamenteux vétérinaire	inductrices	inductrices	
AUTORISE si aucun traitement ou aucun substrats chez le chien	inhibitrices substrats inductrices	inhibitrices inductrices	inhibitrices inductrices

Connaitre le génotype du gène MDR1 peut vous permettre d'accéder à une palette plus importante de médicaments s'il est +/+ en cas de traitement d'une maladie.

Les tests sont disponibles chez les laboratoires Antagène.com ou Genindexe.com.

Si vous ne connaissez pas le génotype du gène MDR1 de votre chien, partez toujours du principe qu'il est MDR1 -/- . D'une manière générale évitez toutes ces molécules même en connaissant le résultat de votre chien, et rappelez au vétérinaire la sensibilité MDR1 de votre Berger Australien.

Liste des molécules par ordre alphabétique ci-dessous

Sources Ecole Vétérinaire de Lyon - Thèse n°64 - Année 2008 - (Toxicité de diverses molécules chez le colley liée au gène MDR1 :étude pharmacogénétique et implications en thérapeutique canine.) et <http://www.collie-online.com>

2n-propylquinoline	CPT-11	Glyburide	Mitoxantrone	Rifampin
Acébutolol	Cyproheptadine	Gramicidin D	Morphine	Rispéridone
Acépromazine	Dabigatran	Grepafloxacin	Moxidectine	Ritonavir
Acétolol	Dactinomycine	Haloperidol	Nadolol	Saquinavir
Actinomycine	Darunavir	Homoharringtonine	Nefazodone	Sélamectine
Ail	Daunorubicine	Hydrocortisone	Nelfinavir	Sertraline
Aldosterone	Debrisoquine	Hyroxyzine	Nicardipine	Simvastatine
Alfentanil	Desethylamiodarone	Idarubicin	Nifédipine	Sirolimus
Aliskirène	Desipramine	Imatinib	Nitrendipine	Sironolactone
Alpha-methyldigoxin	Dexaméthasone	Imipramine	Nizatidine	Sparfloxacin
Amiloride	Dexniguldipine	Indivavir	Nobilitin	Spinosaad
Amiodarone	Dexrazoxane	Irinotécan	Nortriptyline	Spiramycine
Amitriptyline	DHEA	Itraconazole	Norverapamil	Sufentanil
Amoxicilline	Disulfirame	Ivermectine	Ofloxacin	Tacrolimus
Amprénavir	Digotoxine	Josamycine	Olanzapine	Talinolol
Amsacrine	Digoxine	Jus Pamplemousse	Omeprazole	Tamoxifène
Astemizole	Diltiazem	Jus de raisin	Ondansetron	Tariquidar
Atorvastatine	Dipyridamole	Jus d'orange	Paclitaxel	Taxol
Atovaquone	Docétaxel	Kétoconazole	Palipéridone	Télaprévir
Avermectine	Domperidone	Laniquidar	Pantoprazole	Télithromycine
Azélastine	Doxazosine	Lansoprazole	Paroxétine	Temsirolimus
Azidopine	Doxépine	L-dopa	Pentazocaine	Téniposide
Azithromycine	Doxorubicine	Lénalidomide	Phénobarbital	Terfénadine
Beta-acetyldigoxin	Doxycycline	Lévofloxacine	Phenothiazines	Tétracycline
Bepidil	Doxazosine	Levothyroxine	Phénytoïne	Testostérone
Biricodar	Dronédarone	Lidocaïne	Pimozide	Tétrabénazine
Bisantrene	Efavirenz	Lopéramide	Piperine	Thioridazine
Bocéprévir	Elicridqr	Lopinavir	Pravastatin	Timolol
Bromocriptine	Emetine	Lopinavir-acute	Prednisolone	Topiramate
Budésonide	Enoxacin	Loratadine	Probénécide	Topotécane
Bunitrolol	Epirubicine	Losartan	Progestérone	Triamcinolone
Butorphanol	Erythromycine	Lovastatine	Prométhazine	Trifluoperazine
Carbamazépine	Estradiol	Maprotiline	Propafénone	Trimipramine
Carvédiol	Estrogens	Maraviroc	Propranolol	Valinomycine
Céliprolol	Etoposide	Méfloquine	Puromycin	Valspodar
Cétirizine	Évérolimus	Méthadone	Quercetin	Vanadate
Chloroquine	Félodipine	Méthotrexate	Quétiapine	Vecuronium
Chlorpromazine	Fenofibrate	Méthylprednisolone	Quinacrine	Venlafaxine
Ciclosporine	Fentanyl	Métoclopramide	Quinidine	Vérapamil
Cimétidine	Fexofénadine	Mibédrafil	Quinine	Vinblastine
Ciprofloxacine	Flavonoids	Milbémycine	Ranitidine	Vincristine
Citalopram	Fluoxétine	Midazolam	Ranolazine	Vindésine
Clarithromycine	Fluphenazine	Mifépristone	Rapamycine	Vinorelbine
Colchicine	Fluvoxamine	Millepertuis	Résérpine*	Zidovudine
Corticostéroïde	Fucidin	Mithramycine	Rhodamine	Zosuquidar
Cortisol	Gallpamil	Mitomycine	Rifampicine*	

