

Aspergillus Spp

Efficacy test of active ingredient (potassium peroximonosulfate)

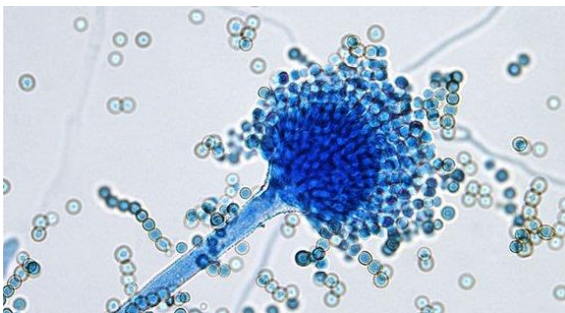
ORGANISMO	GENERE	METODO	DILUIZIONE	PAESE
<i>Aspergillus fumigatus</i>	Strain M#917		1:50	Japan
<i>Aspergillus fumigatus</i>	ATCC 10894	AOAC, EPA, DIS/TSS 1& 6	1:100	USA
<i>Aspergillus niger</i>	Spores		1:100	UK

Efficacy test of active ingredient (potassium peroximonosulfate)

ORGANISMO	GENERE	METODO	DILUIZIONE	PAESE
<i>Aspergillus niger</i>	Spores, wild strain	BS EN1650:1998, 10 and 15 minute contact time. Log 4 reduction achieved	16.2 g/l	UK

Efficacy test of active ingredient (peracetic acid)

ORGANISMO	GENERE	METODO	TEMPO	ABBATTIMENTO
<i>Aspergillus niger</i>	ATCC 10231		10 minuti	>4,08 log



Gli aspergilli sono il gruppo di funghi più diffuso nel nostro ambiente. Questo genere comprende molte specie che vivono in numerosi substrati, come foraggi, grano, noci, cotone, rifiuti organici ed acque inquinate da materiale organico. Considerata l'ubiquità ambientale degli aspergilli, si può dire che l'uomo sia costantemente esposto a questo genere di funghi. Negli individui con normale funzionalità del sistema immunitario le infezioni causate dall'*Aspergillus* sono relativamente rare ed inconsuete. Tuttavia, a causa del sostanziale incremento nella popolazione di individui con

immuno-soppressione attiva (come i pazienti affetti da HIV, ammalati sottoposti a chemioterapia od a trattamento con corticosteroidi) la contaminazione ambientale da parte di funghi, specialmente dalle specie di *Aspergillus*, è divenuta un fattore sempre più rilevante e la presenza di spore nell'aria ospedaliera rappresenta un'importante implicazione. Negli Stati Uniti l'aspergillosi è oramai la seconda causa di infezione da funghi, che richiede l'ospedalizzazione. Il genere *Aspergillus*, comprende più di 185 specie. e Circa 20 di queste specie sono riconosciute da tempo come agente scatenante di infezioni opportunistiche (colonizzazione di tessuto vivente da parte di un fungo) nell'uomo, in particolar modo le più frequentemente isolate sono: *A. fumigatus*, *A. flavus* e *A. niger*. Tra le altre specie, meno rilevanti quindi come patogeni opportunistiche, ci sono: *A. clavatus*, *A. glaucus*, *A. nidulans*, *A. oryzae*, *A. terreus*, *A. ustus* e *A. versicolor*. Le specie di *Aspergillus* sono ben note quali importanti attrici in tre differenti situazioni cliniche: infezioni opportunistiche, stati allergici, tossicosi. Tra tutti i funghi filamentosi, *Aspergillus* è quello più comunemente isolato in infezioni invasive ed è il secondo fungo, dopo la *Candida*, che causa più di frequente micosi opportunistiche.

Quasi tutti gli organi o sistemi del corpo umano ne possono venire coinvolti. Tra le patologie più comuni risultano: onicomicosi (infezioni fungine delle unghie), sinusiti, aspergillosi cerebrale, meningiti, endocarditi (infiammazione della membrana cardiaca) miocarditi (infiammazione della parete muscolare cardiaca), aspergillosi polmonare, osteomieliti (infezione dell'osso, della sua porzione corticale o della midollare), otomicosi (infiammazione dell'orecchio), endoftalmi (infiammazione dei tessuti oculari), aspergillosi cutanea, aspergillosi epatosplenica (fegato e milza) ed inoltre fungemia e aspergillosi diffusa. Sono probabili anche aspergillosi causate da cateteri ed altri dispositivi nosocomiali.

Negli ambienti ospedalieri il maggior rischio per lo sviluppo dell'aspergillosi è rappresentato dai lavori di ristrutturazione, in particolar modo per i pazienti neutropenici (quelli con un basso livello di globuli bianchi, per i quali esiste un elevato rischio di infezione).

Le specie di *Aspergillus* possono anche colonizzare le cavità polmonari causate da precedenti tubercolosi, sarcoidosi, pneumoconiosi, bronchiectasia, anchilosi spondilite o neoplasmi ed essere riassunte in una distinta entità clinica chiamata aspergilloma che può colpire anche le reni. Alcuni antigeni di *Aspergillus* sono allergeni fungini e possono dar origine ad una broncopolmonite allergica da aspergillosi. *A. fumigatus*, è il più frequente patogeno opportunisto e si trova abbondantemente nei materiali organici in decomposizione. Considerato che la temperatura ideale per lo sviluppo è al di sopra dei 55°C, la fermentazione ed il conseguente riscaldamento del compost organico forniscono l'ambiente ideale per lo sviluppo dei funghi. Le persone che lo

manipolano spesso sviluppano ipersensibilità alle spore di *Aspergillus* e dopo l'esposizione possono soffrire di gravi fenomeni allergici.

La seconda specie di *Aspergillus* che viene rilevata più di frequente nelle infezioni fungine è *A. flavus* che oltre ad essere causa di infezione è noto come produttore di aflatossine, una delle più potenti sostanze cancerogene per l'uomo. Il rischio associato all'esposizione ad aflatossine ed altre micotossine aerogene in un edificio contaminato non è stato ancora adeguatamente studiato. Le micotossine sono prodotte dalle altre specie di *Aspergillus*. La terza specie di *Aspergillus* più comune è *A. niger* che trovando domicilio nel più vasto assortimento di substrati è il più diffuso di ogni altra specie di *Aspergillus* di questo genere. È solitamente aggregato in "sfere fungine", una particolare condizione dove i funghi si sviluppano nel polmone umano formando degli agglomerati sferici senza invadere il tessuto polmonare.

