

**República Bolivariana de Venezuela
Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”
Gerencia de Docencia e Investigación
Coordinación de Postgrado
Especialización en Micología Médica**

SUSCEPTIBILIDAD *IN VITRO* DE *CANDIDA* SPP., A FLUCONAZOL Y VORICONAZOL, POR LOS MÉTODOS DE MICRODILUCION EN CALDO, ETEST Y SISTEMA AUTOMATIZADO VITEK 2. ESTUDIO COMPARATIVO.

Autora: Francis Bertuglia. 2010

RESUMEN

La candidiasis invasora (CI) representa la cuarta causa de infección nosocomial a nivel mundial, con una tasa de mortalidad por candidemia entre el 25 y 38%. Se reporta un cambio epidemiológico, en las especies de *Candida*, de tal forma que la *C. albicans* (20.7%) fue desplazada por el grupo de *Candida* no *albicans*, *C. parapsilosis* ocupa el primer lugar (44,2%). Es importante conocer y vigilar los cambios de susceptibilidad de *Candida* spp., a los antifúngicos de uso sistémico a través de técnicas apropiadas y útiles en el laboratorio clínico, para instaurar una terapia antifúngica oportuna. En este estudio se evaluaron 208 cepas de *Candida* spp., provenientes de la Red de candidemia y vigilancia de la resistencia de los antifúngicos del INHRR, determinando la Concentración Mínima Inhibitoria (CMI) a fluconazol y voriconazol por los métodos de microdilución en caldo (CLSI), Etest y sistema automatizado Vitek 2; siguiendo los procedimientos descritos según los documentos y/o técnicas del fabricante M27-A3 (CLSI), Etest y Vitek 2 respectivamente. Se utilizaron las cepas *C. parapsilosis* ATCC 22019 y *C. krusei* ATCC 6258 como control de calidad. Los aislados fueron 100% sensibles para voriconazol por CLSI y Etest; y 99.5% por VITEK 2. El 92.8% de las cepas fueron sensibles por CLSI, 95.2% por Etest y 95.7% por Vitek 2 para fluconazol. Se obtuvo una Especificidad y Concordancia del 100% para Voriconazol por Etest y 99.5% por Vitek 2. Para fluconazol la concordancia fue de 95.6% por Etest y 94.23% por Vitek 2, y una $p \leq 0.05$. La concordancia entre el método de Etest y Vitek 2 fue de 96%. Se obtuvo una excelente concordancia entre los métodos evaluados, de manera que pueden ser utilizados indistintamente en la detección de susceptibilidad y/o resistencia antifúngica.

Palabras claves: Candidiasis, Azoles, Vitek 2, Etest, Microdilución en caldo.

**República Bolivariana de Venezuela
Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”
Gerencia de Docencia e Investigación
Coordinación de Postgrado
Especialización en Micología Médica**

IN VITRO SUSCEPTIBILITY OF *CANDIDA* SPP., TO FLUCONAZOLE AND VORICONAZOLE, BY THE METHODS OF BROTH MICRODILUTION, ETEST AND AUTOMATED SYSTEMS VITEK 2. COMPARATIVE STUDY.

Author: Francis Bertuglia. 2010

SUMMARY

Invasive Candidiasis(IC) represents the fourth most common cause of nosocomial infection worldwide with a mortality rate of candidemia between 25 and 38%. A epidemiological shift so that the *C. albicans* (20.7%) have been displaced by the *Candida no albicans* group, *C. parapsilosis* is most common species (44,2%). It is important to know and to monitor changes in susceptibility of *Candida* spp. To systemic antifungal, with use of appropriate techniques in the clinical laboratory, because of the to establish a early antifungal therapy. This study evaluated 208 strains of *Candida* spp. Surveillance program of Candidemia from the INHRR, determining the minimum inhibitory concentration (MIC) to fluconazole and voriconazole by the broth microdilution methods (CLSI), Etest and Vitek 2 automated system, following the procedure contained in document M27-A3 (CLSI), and the procedure described by the manufacturer to the other methods. Were used strains as quality control *C. parapsilosis* ATCC 22019 and *C.krusei* ATCC 6258. The isolates were 100% susceptible to Voriconazole by CLSI and Etest and 99.5% for VITEK 2. The 92.8% of the strains were susceptibility to fluconazol for CLSI, 95.2% by Etest and 95.7% for Vitek2 . Specificity and categorical agreement was 100% for Voriconazole by Etest and 99.5% for Vitek 2. For fluconazole the agreement was 95.6% by Etest and 94.23% for Vitek 2, McNemar index <3.8 and $p \leq 0.05$. The categorical agreement between the Etest method and Vitek 2 was 96%. **CONCLUSION:** There is a excellent agreement between the methods evaluated, so that can be used interchangeably in the detection of antifungal susceptibility testing.

Keywords: Candidiasis, Azoles, Vitek 2, Etest, Broth microdilution.