

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.**

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

**PREVALENCIA DE CANDIDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS ADULTOS EN EL HOSPITAL REGIONAL 1ro DE
OCTUBRE.**

**TESIS DE POSGRADO
QUE PRESENTA**

D R A . A N E L C H A V E Z G A R C I A .

**PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO SUBESPECIALISTA EN
MEDICINA DEL ENFERMO EN ESTADO CRITICO**

CIUDAD DE MEXICO DF, FEBRERO 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERRVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL
ESTADO
HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

**PREVALENCIA DE CANDIDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
ADULTOS EN EL HOSPITAL REGIONAL 1ro DE OCTUBRE.
NUMERO DE REGISTRO**

34.2006

TESIS DE POSGRADO
QUE PRESENTA

D R A . A N E L C H A V E Z G A R C I A .

PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO SUBESPECIALISTA EN
MEDICINA DEL ENFERMO EN ESTADO CRITICO

CIUDAD DE MEXICO DF, FEBRERO 2006

NOMBRE DEL TRABAJO DE INVESTIGACION:

PREVALENCIA DE CANDIDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
ADULTOS EN EL HOSPITAL REGIONAL 1ro DE OCTUBRE.

REGISTRO No 34.2006

DR.RICARDO GUZMAN GOMEZ

Profesor Titular del curso

MEDICINA DEL ENFERMO EN ESTADO CRITICO

DR.ALFREDO CABRERA RAYO

Asesor de Tesis

Médico Adscrito al servicio de Terapia Intensiva

DR.GERARDO DE JESUS OJEDA VALDEZ

Coordinador de capacitación, desarrollo e Investigación

Hospital Regional Primero de Octubre

MC.DR.VICENTE ROSAS BARRIENTOS

Jefe de Investigación

Hospital Regional Primero de Octubre

DEDICATORIA:

GRACIAS DIOS POR AYUDARME EN LOS MOMENTOS CRITICOS DE MI VIDA ,EN MIS TRIUNFOS Y FRACASOS,Y SIEMPRE ESTAR AHÍ.

GRACIAS A MIS PADRES POR SU AMOR,ESFUERZO,Y DEDICACION HACIA MI PERSONA,LOS AMO.

GRACIAS A MIS HERMANOS GIS,BELY,CHUCHO POR ESTAR SIEMPRE PRESENTES EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS,LOS QUIERO.

GRACIAS A TI HERMOSO CHUCHIN QUE VENISTE A ALEGRAR AUN MAS MI VIDA,ERES UNA PERSONITA MUY MUY ESPECIAL.....TE AMO.

GRACIAS A MIS AMIGOS POR AYUDARME EN MIS SUEÑOS QUE AHORA SON REALIDAD,POR SER SIEMPRE LEALES Y ESTAR AHÍ.....

AGRADECIMIENTOS:

MI INFINITO AGRADECIMIENTO A LA INSTITUCION, A MIS MAESTROS, PACIENTES, Y EL RESTO DE LAS PERSONAS QUE ME AYUDARON A TERMINAR UN SUEÑO QUE AHORA ES REALIDAD DESPUES DE MUCHOS AÑOS DE ESFUERZO E HICIERON DE MI UNA PERSONA MAS HUMANA Y PROFESIONAL.....

INDICE

| | |
|------------------------------------|-----------|
| RESUMEN..... | 7 |
| SUMARRY..... | 8 |
| INTRODUCCION..... | 9 |
| ANTECEDENTES..... | 10 |
| OBJETIVOS..... | 13 |
| METODOS Y PACIENTES..... | 14 |
| CRITERIOS DE INCLUSION..... | 15 |
| CRITERIOS DE EXCLUSION..... | 16 |
| RESULTADOS..... | 16 |
| DISCUSION..... | 16 |
| CONCLUSION..... | 18 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 19 |
| ANEXOS..... | 21 |

RESUMEN:

Las infecciones nosocomiales por hongos se han incrementado alrededor del mundo durante las recientes dos décadas y son las unidades de cuidados intensivos los sitios de mayor incidencia dentro de los hospitales (1). En este grupo de pacientes, los hongos y principalmente candida son frecuentemente detectados en cultivos de sangre, secreción bronquial, heridas quirúrgicas y orina (1, 2,3). Sin embargo la epidemiología real se desconoce, lo que motiva realizar estudios que permitan establecer incidencia local y factores de riesgo para dicho proceso infeccioso.

Objetivo: Determinar incidencia, factores de riesgo y pronóstico de los pacientes con candida ingresados a la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Diseño: Estudio epidemiológico, prospectivo realizado en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional 1º. De Octubre durante el periodo comprendido del 1º. De Enero al 31 de Diciembre del 2004.

Pacientes y método: Se incorporaron al estudio todos los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos con desarrollo de Candida durante su estancia en el servicio. Se considero que los pacientes desarrollaron colonización o infección por Candida en cualquier sitio si cumplían los criterios señalados en el Internacional Sepsis Forum Consensus Conference.

Resultados: Durante el año 2004, Ingresaron a UCI 262 pacientes. En 11 de ellos (4.19%) se reportó desarrollo de alguna especie de Candida. Los factores de riesgo más relevantes incluyeron: tratamiento polimicrobiano, catéter central, sonda foley, ventilación mecánica, diabetes mellitus, transfusiones sanguíneas, esteroides y hemodiálisis. 66% de los pacientes fueron del sexo masculino y 44% femenino, con promedio de edad de 60 años (18 – 77). Los trauma craneal severo. En cuanto al pronóstico 33 % de estos pacientes fallecieron, el resto se egreso con mejoría a piso.

SUMMARY:

The intrahospitalary infections by fungus has increased around during the decades recent of the World, and this is in the unites of critical medical, the areas principally candida its frequently located in crop of blood, bronchial secretion, surgical injury and orine (1,2,3). Further the real epidemiology don't know, this stimulated studies that local incidence and show risks of factors for this infectious process.

OBJETIVE: To determine incidence of risks factors and prognostic of the patients with candida joined to the unit of critical medical (UCI).

DESIGN: Epidemiologic study, prospective does in the unit of critical medical of the Hospital Regional 1ro Octobers from period January 1ro 2004 to 31 December 2004.

PATIENTS AND METHODS: Including in this study alls patients with join to the unit of critical medical with developed candidas in the stay in this service. Developed patients colonizations or infections for candida in any area if observed the criterion distinguished in the International Sepsis Forum Consensus Conference.

RESULTS: During 2004 year, joins to UCI 262 patients. In patients eleven (4.19%) showing developed in any candida species. The risks factors important best including: polimicrobial treatment, central cateter, sounding orine, mechanical ventilation, diabetes, blood transfusions, steroids treatment and blood dialysis, 66% patients were male and 44% female, with media age 60 years (18-77). The diagnostics principals including in seven patients abdominal sepsis, 3 patients several acute pneumonia and one patient with infection neurologic secondary to several trauma cranium. The prognostic was 33% patients died, 77% patients were appropriate evolution with leave of the <unit medical cr

INTRODUCCION

La incidencia de infecciones por *Candida* en pacientes que requieren cuidados intensivos ha incrementado importantemente durante los últimos años(1,2,3) *Candida* es un comensal simbiótico que se torna oportunista y aprovecha estados de inmunosupresión del huésped, penetra, prolifera e invade tejidos profundos a través de piel y mucosas lesionadas. El paciente críticamente enfermo está predispuesto a infección por *Candida* porque reúne alteraciones intrínsecas del sistema de defensa como: desnutrición, ayuno prolongado, translocación intestinal, depresión medular con neutropenia o trauma mayor (2,4). También presenta factores extrínsecos que incluyen: procedimientos invasivos (líneas centrales, ventilación mecánica, cateterismo vesical, sonda nasogástrica), hospitalización prolongada, nutrición parenteral, administración de esteroides, antibióticos de amplio espectro, transfusiones sanguíneas, hemodiálisis, quimioterapia, radioterapia, diálisis peritoneal (2, 4, 14,16)

ANTECEDENTES

La principal causa de ingreso y defunción en unidades de cuidados intensivos no cardiológicos es la sepsis ⁽¹⁾ Se considera que la incidencia de infecciones micóticas en unidades de cuidados intensivos es de 5%(3) Y alrededor del 80% de estas infecciones son producidas con *Candida*³. En un estudio reciente desarrollado en 14 ciudades de Europa ⁽⁴⁾ 44.8% de los pacientes ingresaron con procesos infecciosos severos, 17.1% de ellos se asociaron con hongos. La mortalidad por candidemia se reporta entre 25-60%(3). La infección micótica ha presentado un incremento en su incidencia sobre todo la producida por alguna especie de *Candida*. Entre los factores de riesgo para adquirir candidemia nosocomial se mencionan terapia antibiótica de amplio espectro, neutropenia, colonización por *Candida*, ventilación mecánica, múltiples transfusiones sanguíneas, hemodiálisis, diabetes mellitus, corticoesteroides, alimentación parenteral, sonda Foley, terapia con anfotericina B, línea arterial, catéter largo intravenoso, catéter de Swan Ganz, catéter de Hickman, sonda nasogástrica, tubo endotraqueal, quimioterapia, antiácidos, diálisis peritoneal, agentes antifúngicos orales, radioterapia, y hemodiálisis(2,4,14,16).

La mayoría de las infecciones por *Candida* tienen un origen endógeno, es decir provienen levaduras autóctonas del paciente, mientras en otras ocasiones las infecciones profundas se desarrollan a partir de colonización por levaduras en catéteres, sondas o dispositivos intravenosos que favorece que estos microorganismos alcancen el torrente sanguíneo y órganos profundos(2,11,16). *Candida* presenta un gran repertorio de atribuciones respecto a la capacidad de "virulencia" para colonizar al huésped e inactivar mecanismos de defensa del mismo. Entre estos factores relacionados a la virulencia de *Candida* se incluyen capacidad de adherencia y actividad proteolítica extracelular, ésta última, relacionada al gen SAP1. *Candida* es un hongo que habita en alrededor del 50 por ciento de la población sana. Se localiza preferentemente en la piel y el tubo digestivo. Bajo ciertas condiciones que provocan un desequilibrio ecológico de la biota o flora del organismo humano, y también animal, las *Cándidas* proliferan y provocan una enfermedad llamada candidiasis.

Hasta hace diez años la *Candida* ocupaba el lugar número diez en la lista de bacterias detectadas en hemocultivo, hoy día en los grandes centros del mundo este hongo ocupa entre el tercero y el cuarto lugar, lo que significa que el aumento de la enfermedad candidiásica ha sido enorme. De acuerdo a algunas estadísticas este aumento en la incidencia es en algunos casos del 469 por ciento en los últimos diez años.

Los hongos son organismos eucariocíticos que se reproducen por fusión sexual y asexual. Ellos se llaman también mohos, setas y levaduras. Han sido identificadas más de 80 especies de *Cándida* pero solo 8 se consideran patógenas: (p.e., *C. albicans*, *C. stellatoidea*, *C. tropicalis*, *C. Keifyr*, *C. quilliermondi*, *C. krusei*, *C. parapsilosis* and *C. lusitaniae*). Las *Cándidas* son parte de la flora normal del tracto gastrointestinal, vagina y cavidad oral del humano. La fagocitosis por neutrófilos y macrófagos es el principal mecanismo de defensa del anfitrión contra la invasión y diseminación de los hongos en los tejidos. Los hongos tienen enzimas hidrolíticas que lesionan las estructuras de las membranas y resultan en la invasión del tejido. Dentro de este, *C. albicans* es el agente etiológico de mayor importancia en este tipo de patologías. Al microscopio se observa como células redondeadas, ovals (3-7 μ m de diámetro) o gemantes las cuales quedan unidas para formar pseudomicelios o se alargan para formar micelio. La especie *Candida albicans*, dentro del género, produce tubos germinativos. En agar Sabouraud crecen formando colonias blancas, blandas, cremosas y lisas (7).

OBJETIVO PRIMARIO:

a) Identificar la prevalencia de Candida en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional 1º. De Octubre durante el periodo comprendido entre 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2004.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- a) Establecer las especies de Candida que se desarrollan en los pacientes hospitalizados en UCI
- b) Determinar los factores de riesgo que favorecen el desarrollo de Candida en los pacientes de unidad de cuidados intensivos adultos del Hospital Regional 1º De Octubre.
- c) Identificar las patologías mas frecuentes en la Unidad de cuidados intensivos relacionados con Candida
- d) Identificar los fármacos empleados en la unidad de cuidados intensivos adultos para manejo de Candida.
- e) Establecer el pronóstico de los pacientes infectados por candida.

METODO Y PACIENTES

Este es un estudio que se realizó en la Unidad de cuidados Intensivos Adultos del Hospital Regional 1ro de Octubre, durante el periodo de tiempo del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2004. Se ingresaron al estudio todos los pacientes hospitalizados en nuestro servicio durante dicho periodo de tiempo. Durante las primeras 24 horas a su ingreso se solicitó a los pacientes hemocultivo, urocultivo, cultivo de secreción bronquial obtenido mediante aspiración directa en aquellos pacientes ventilados mecánicamente y cultivo de secreción de herida quirúrgica cuando el caso lo ameritó.

Todas las muestras fueron tomadas por el personal de enfermería, tomadas de acuerdo a las técnicas aceptadas universalmente, a continuación se establece la técnica de recolección para cada caso.

Secreciones diversas. Se obtiene la muestra con un hisopo estéril, se transporta en un medio llamado STUART, en cuanto al procesamiento de la muestra se siembra por estría cruzada en medio gelosa sangre, gelosa chocolate o cromoagar, posteriormente se ve el diagrama para levaduras y si es positivo se reporta la especie.

Urocultivo. Se recolecta dos ml. de orina en frasco estéril, no debe de exceder 2 horas para su procesamiento. Se realiza la siembra por estría cruzada en sal y manitol, se incuba por 24 hrs. y posteriormente se hace frotis y se lee en el microscopio.

Punta de sonda. Las secreciones bronquiales se obtienen a través de su aspiración por medio de sonda de nelaton estéril. Una vez obtenida se corta 5 cm. de la punta, se coloca en un tubo que contenga caldo de soya y tripticasa o en un frasco estéril, se incuba por 24 horas, se siembra por estría cruzada en gelosa sangre, si hay colonias sospechosas se utiliza el sistema Vitek para interpretación, o se puede sembrar en cromoagar, se incuba a temperatura ambiente, se observa cada 24 horas, se realiza el frotis, se ve el diagrama para levaduras,

Punta de catéter. Se retira el catéter central. Con tijera estéril se realiza un

corte de 5 cms de la punta y se deposita en un medio de transporte el cual es un tubo con medio de caldo de soya tripticasa, se incubaron a 37 grados por 24 horas antes de sembrarla, la siembra puede ser por estría cruzada o en cromoagar si hay colonias sospechosas se ve con el diagrama para levaduras.

Líquido cefalorraquídeo. Se obtiene la muestra por punción de los espacios intervertebrales de 1 a 3 ml. al llegar la muestra al laboratorio se pone el líquido cefalorraquídeo en un frasco para hemocultivo pediátrico y se le agrega 2 mls de caldo nutritivo FOS, se coloca en un aparato BACTEC 9050 para su lectura en un protocolo de 5 días durante los cuales se monitorea con lecturas automáticas cada 10 minutos, si suena una alarma del aparato quiere decir que la muestra resulto positiva, se saca el frasco del aparato de inmediato y se siembra por estría cruzada en los siguientes medios de cultivo: gelosa sangre, gelosa chocolate, agar, cromoagar, frote, posteriormente se ve el diagrama para levaduras, al frote se le realiza la tinción de Gram y se lee al microscopio. Hemocultivos en adultos de 8-10 mls de sangre, se recolecta la muestra en frascos para hemocultivos, si este es positivo la maquina hace sonar una alarma indicando que se tiene que sembrar de inmediato, ya sea por estría cruzada en gelosa chocolate, gelosa sangre, se realiza frotis y resiembras posteriormente se utiliza sistema Vitek, otro método de siembra es por estría por cromo agar, se incuba a temperatura ambiente, se observa cada 24 horas, se realiza frotis y se reporta según especie en este caso se ve el diagrama para levaduras.

El nivel de confiabilidad del laboratorio donde se procesaron las muestras es del 98%. (17)

A los pacientes se les considero como "caso" si cumplieron con alguno de los criterios para infección por Candida señalados con anterioridad. Una vez que el paciente se diagnostico como infectado, se recolectaron datos como: sitios de infección, factores de riesgo, tratamiento administrado y motivo de egreso.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años que ingresen en el periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2004.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que fallecieron previo a la toma de muestras para cultivo.

RESULTADOS

262 pacientes ingresaron a UCI entre el 1 de Enero y 31 de Diciembre del 2004. En 71 pacientes (27%) se estableció diagnóstico de sepsis y en 11 de ellos (15.4%) se aisló alguna especie de *Candida* (incidencia de 4.19%). De acuerdo al género, la infección por *Candida* se presentó en 7 (66%) hombres y 4 (44%) mujeres, con edades que oscilaron entre 18-77 años con media de 60. Los diagnósticos relacionados fueron: sepsis abdominal (7), neumonía aguda grave (3) y neuroinfección (1) (tabla 1). Se aislaron 3 especies de *Candida*: *Candida* sp, *Candida albicans* y *Candida tropicalis* (tabla 2). Los factores de riesgo involucrados en el desarrollo de *Candida* fueron los siguientes: tratamiento polimicrobiano (tres o más antibióticos durante por lo menos una semana), catéter central, sonda foley, ventilación mecánica, diabetes mellitus, transfusiones sanguíneas, esteroides y hemodiálisis (tabla 3). Todos los pacientes fueron tratados en un inicio con fluconazol y 7 de ellos recibieron Anfotericina B cuando la respuesta clínica no fue adecuada posterior a una semana de tratamiento. La mortalidad asociada con *Candida* fue de 27%, mientras la mortalidad en pacientes con sepsis no relacionada a *Candida* fue de 54%. El promedio de estancia en la UCI de estos pacientes fue de 19 días con independencia a la infección por *Candida*.

DISCUSION

La infección fúngica es un grave problema en los enfermos internados en unidades de terapia intensiva. En España, varios estudios han evaluado la importancia de la infección profunda por hongos en pacientes ingresados en unidades de medicina crítica. En ese país, el Estudio Nacional de Vigilancia de infección Nosocomial en UCI, demostró que alrededor del 6% de los microorganismos aislados en terapia son hongos y que producen 0.16 episodios de fungemia. La incidencia de *Candida* en nuestro estudio fue de 4.19%, dato que coincide con la referencia española, sin embargo en otros estudios el diagnóstico de candidiasis invasiva se realizó solo en 2% de los pacientes estudiados. Las diferencias pueden ser consecuencia de los criterios utilizados para el diagnóstico de infección y/o colonización, además de la posibilidad de realizar cultivos, pruebas serológicas o estudios histológicos que como complemento demuestren la presencia de *Candida*. Los pacientes con

antecedente de cirugía abdominal y sepsis abdominal secundaria o terciaria, comprendieron el 72.7% del grupo examinado, mientras los pacientes con patología de resolución no quirúrgica incluyó el 27.2% del total de infecciones por Candida (tabla 3), lo cual se relaciona con el resultado de publicaciones que muestran una mayor incidencia en grupos de pacientes posquirúrgicos. Petri y colaboradores reportó en un estudio prospectivo y multicéntrico realizado en 435 pacientes no neutropénicos internados en UCI la incidencia de infección sistémica por Candida en 76% del grupo posquirúrgico y 24% en el grupo de patología médica. Otros autores han demostrado que hasta dos terceras partes de los episodios de candidemia se producen en unidades de terapia intensiva posquirúrgicas . El diagnóstico de Candida invasiva en nuestro grupo de pacientes, se estableció al presentarse factores de riesgo en pacientes que cumplían criterios para sepsis y además tuvieran reporte microbiológico de Candida en las secreciones o líquidos enviados a cultivo. Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que la estancia en UCI es el factor de riesgo más importante para desarrollar este tipo de infecciones. Los factores de riesgo más relevantes para el desarrollo de Candida asociados en nuestro trabajo fueron los siguientes: ventilación mecánica, tratamiento polimicrobiano, sonda foley y catéter central. La mortalidad fue del 27% en esta unidad, lo cual se encuentra en el rango establecido en la literatura que es del 25-60%. La profilaxis fúngica ha tenido éxito en pacientes de alto riesgo en otras unidades de terapia intensiva, como es el uso de nistatina en candidiasis mucocutánea e infecciones locales, la administración de fluconazol en pacientes receptores de médula ósea, así como en presencia de signos clínicos de candidiasis sistémica y gran colonización, lo cual disminuyó de manera significativa la incidencia por Candida, por lo que debe de implementarse la profilaxis empírica en esta unidad de cuidados intensivos, ante la presencia de factores de riesgo en pacientes sépticos.

CONCLUSION

Las infecciones micóticas profundas incrementan la morbilidad y mortalidad en unidades de cuidados intensivos y las especies de *Candida* suelen ser las más frecuentemente aisladas. La incidencia de *Candida* en las unidades de terapia intensiva se ha incrementado durante las últimas décadas, lo cual justifica la realización de estudios epidemiológicos actuales. En nuestros resultados la incidencia de *Candida* coincide con lo reportado en la literatura internacional, lo mismo que la presencia de factores de riesgo relacionada a este microorganismo. Conviene establecer medidas de profilaxis que permitan disminuir la morbilidad y mortalidad asociada a *Candida*.

BIBLIOGRAFIA:

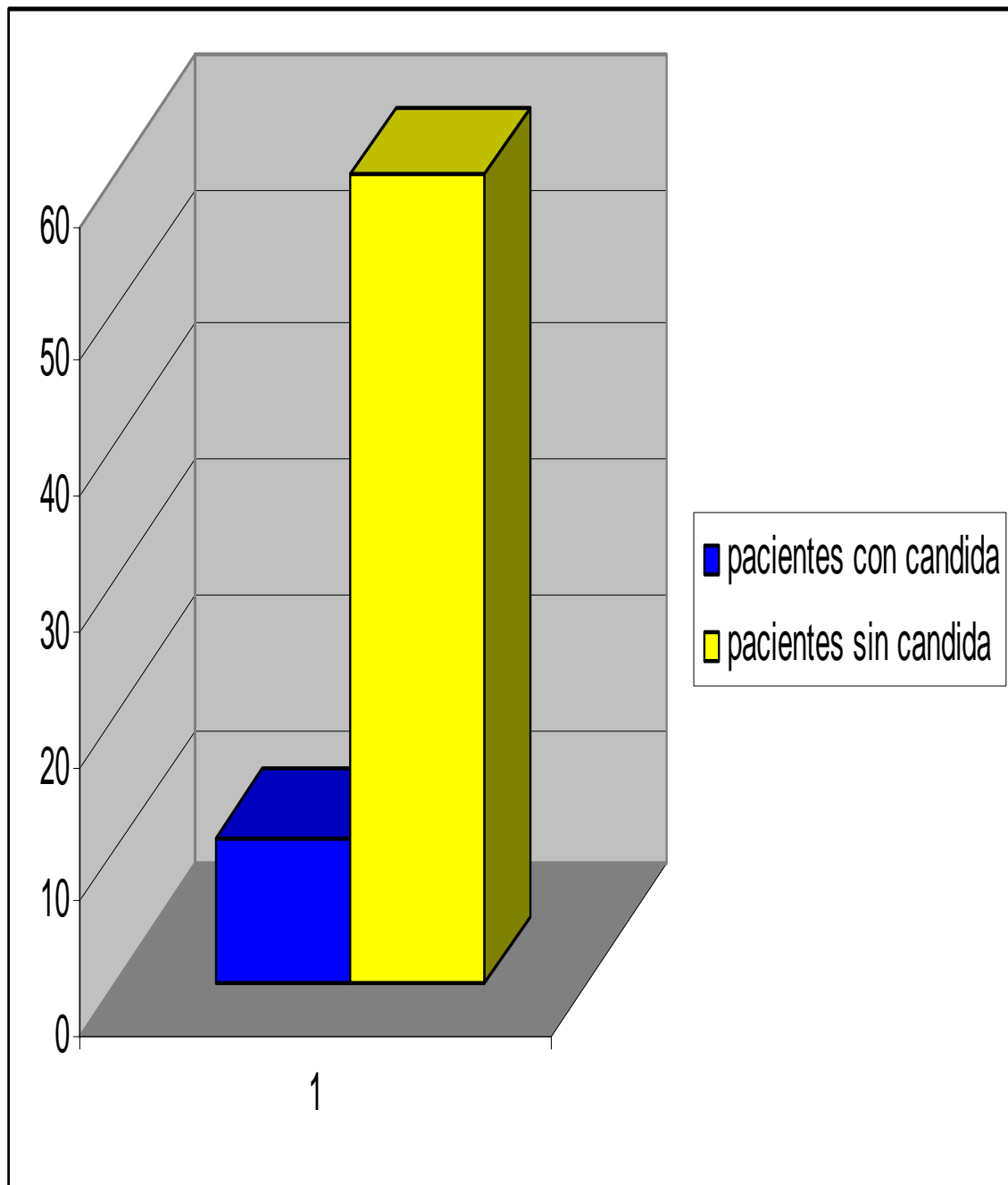
1. J.L Vincent Epidemiology, diagnosis and treatment of systemic Candida infection in surgical patients under intensive care, Intensive Care Med 1998 24:206-216.,
2. Sergio B. Risk Factors for Hospital –Acquired Candidemia Arch Intern Med vol 149, October 1989 pp 2349-2353.
3. Sergio B Hospital –Acquired Candidemia Arch Intern Med vol 148, December 1988 pp 2642-2645.
4. M.G Petri Epidemiology of invasive mycosis in ICU patients: a prospective multicenter study in 435 non-neutropenic patients, Intensive Care Med 1996 pp 317-325.
5. Jorge G Prevention of severe Candida Infections in non-neutropenic, high-risk, critically ill patients, Intensive Care MED 2002 28: 1708-1717.
- 6.The International Sepsis in theForum Consensus Conference on definitions of infection in the Intensive care Unit.Critic Care Med 2005 vol 33,No.7.
- 7.Djalal N,Zadeii GR:An Overview of systemic Candida Infections in Peri-operative Period And Intensive Care,Journal Of Anesthesiology 1998;Vol N28.
- 8.Harrison ,Principios de Medicina Interna 2005 volumen I pp 1002-1003
9. JE.Invasive Candida infections,evolution of a fungal pathogen New Eng 1998,158 pp
10. Investigation of a Cluster of systemic Candida albicans infections in a intensive care unit J Infect Dis 1988:158(6):1375-1379.

11. Yoo SY, Namkoong MK. Acute Renal Failure by Fungal Bezoar: a late complication of Candida Sepsis Associated with Central catheterization. J Pediatric Surge 1995; 30(11): 1600-1602.
12. Sonino N. The use of ketoconazol as an inhibitor of steroid production. NEngl J Med 1987; 317(13): 812-818.
13. Monografías Laboratorios Pzifer 1997 Diflucan y Candida: El problema creciente.
14. Praga G, Salas C, et al. Candidiasis Sistémica y su tratamiento con fluconazol. Anuario Fundación Santa Fé de Bogotá.
- 15.. Desai M, Rutan R, et al. Candida infection With an Without Nystatin Prophylaxis, an 11-year experience with patients with burn injury. Arch Surg 1992; 127: 159-162.
- 16..Betbese Roig Jordi Antoni .UPDATE En medicina intensiva,2 005 pp 109-121.
- 17 Manual de procedimientos bacteriologicos 2001

Tabla 1 Especie de Candida en el 2004
Hospital Regional 1ro de Octubre ISSSTE

| Especie de Candida reportada | Casos | Tratamiento |
|-------------------------------------|--------------|---|
| Candida albicans | 3 | Fluconazol (100 Mg./día) |
| Candida sp | | Anfotericina B (0.3mg/k/día) |
| Candida albicans | 4 | fluconazol Anfotericina B |
| Candida sp | 3 | fluconazol |
| Candida tropicallis | 1 | fluconazol |
| Total | 11 | Fluconazol (11) Anfotericina B (7) |

GRAFICA 1 Pacientes con sepsis 2004



GRAFICA 2

patologias relacionadas a candida 2004

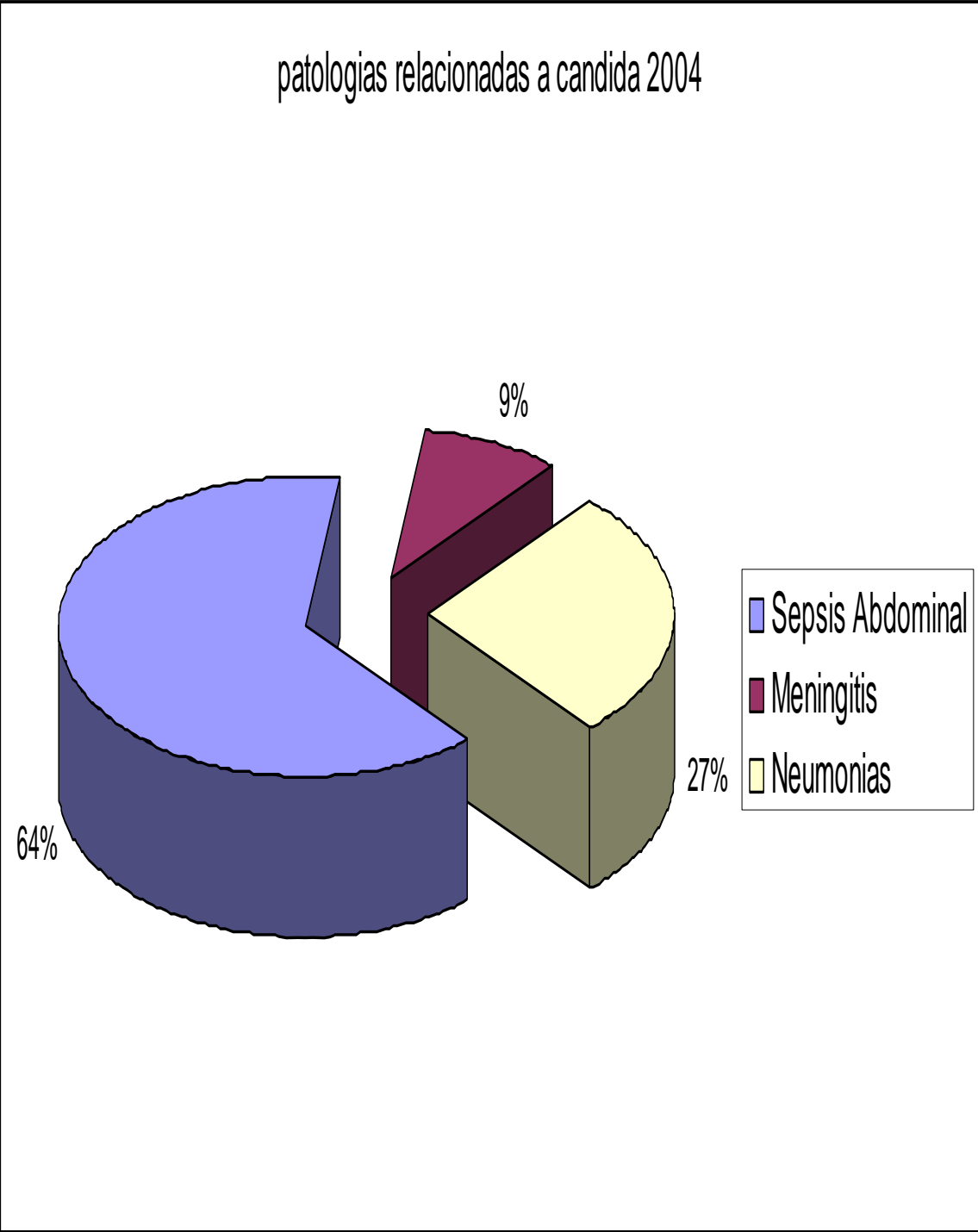


TABLA 2 Factores de riesgo para Cándida en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional 1ro de Octubre 2004.

| Factores de riesgo | Número de pacientes | Porcentaje |
|---|----------------------------|-------------------|
| Tratamiento con 2 o más antimicrobianos | 11 | 100% |
| Catéter central | 11 | 100 % |
| Sonda foley | 11 | 100 % |
| Ventilación mecánica | 11 | 100 % |
| H2(ranitidina) | 9 | 81 % |
| Diabetes Mellitus | 7 | 63 % |
| Transfusiones sanguíneas | 5 | 45 % |
| Esteroides | 2 | 18 % |
| Hemodialisis | 1 | 9 % |

CUADRO 1. Factores de riesgo relacionados con candida, estadísticamente no significativos.

| FACTOR DE RIESGO | RM IC95% | p |
|--------------------------|---------------------|----------|
| Diabetes mellitus tipo 2 | 1.0 (0.176 – 5.682) | 1.0 |
| Transfusiones | 1.4 (0.269 – 7.714) | 1.4 |
| Esteroides | 1.0 (0.115 – 8.758) | 1.0 |
| Hemodialisis | 5.7 (0.521 – 6.256) | 5.7 |

GRAFICA 3

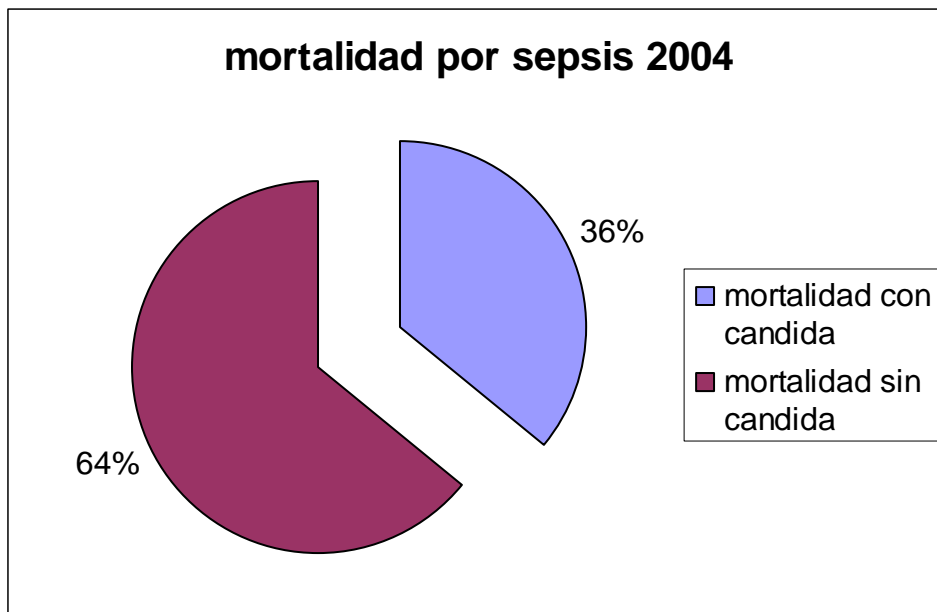


TABLA 3. Pacientes con candida 2004

| Diagnóstico | Sitio de Aislamiento | Tipo de cultivo | Especie de Candida | Pronóstico (muerte o curación) |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Peritonitis terciaria | Líquido peritoneal | Cultivo secreción | Candida albicans | curacion |
| TCE severo | LCR | Cultivo de LCR | Candida sp | fallecio |
| Sepsis abdominal | Líquido peritoneal | Cultivo de secreción | Candida sp | fallecio |
| Sepsis abdominal | Líquido peritoneal | Cultivo de secreción | Candida Alb Candida sp | curacion |
| Sepsis abdominal | Líquido peritoneal | Cultivo de secreción | Candida sp | fallecio |
| Sepsis abdominal | Líquido peritoneal | Cultivo de secreción | Candida albicans | curacion |
| Neumonía Aguda Grave. | Secreción bronquial | Cultivo punta de sonda | Candida alb Candida sp | Curacion |
| Sepsis abdominal | Secreción bronquial | Cultivo de secreción | Candida albicans | curacion |
| Sepsis abdominal | Líquido peritoneal | Cultivo de secreción | Candida alb Candida sp | curacion |
| Neumonía aguda grave. | Secreción bronquial | Cultivo punta de sonda | Candida tropicalis | curacion |
| Neumonía aguda grave. | Secreción bronquial | Cultivo punta de sonda | Candida sp | curacion |

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE

EDAD

SEXO

EXPEDIENTE:

FECHA DE INGRESO:

FECHA DE EGRESO:

DIAGNOSTICO DE INGRESO:

DIAGNOSTICO DE EGRESO:

DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA.

CULTIVOS:

SECRECION BRONQUIAL

UROCULTIVO

HEMOCULTIVO

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

SECRECIONES DIVERSAS

OTROS

TRATAMIENTO:

DIAS DE TRATAMIENTO

FACTORES DE RIESGO:

PRONOSTICO