



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
MÉXICO**



DE

**HOSPITAL GENERAL
“DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”**

**TESIS TITULADA
*FRECUENCIA DE CANDIDOSIS DE DECUBITO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN
EL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ***

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

PRESENTA

DRA. MARTHA ROMERO PIÑA

TUTOR

**DR. ARENAS GUZMÁN ROBERTO
DR. FUENTES VENEGAS ABEL**

México, D.F.

Marzo 2014



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.

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” y en la División de Medicina Interna, Subdirección de Medicina bajo la dirección del Dr. Abel Fuentes Venegas.

Este trabajo de Tesis con No. 14-70-2012 , presentado por la alumna Martha Romero Piña se presenta en forma con visto bueno por el Investigador Responsable de la Tesis Dr. Fuentes Venegas Abel con fecha del 03 de Marzo de 2014 para su impresión final.

Investigador Responsable



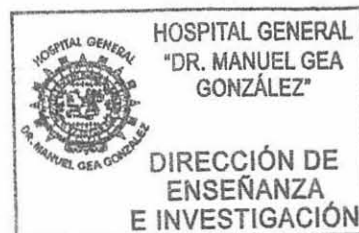
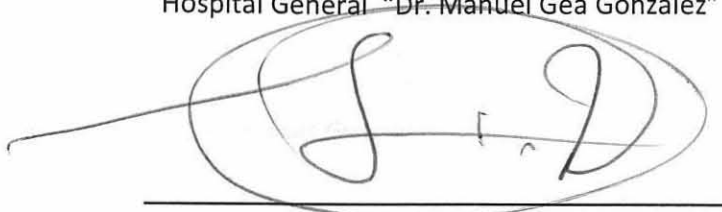
Dr. Fuentes Venegas Abel



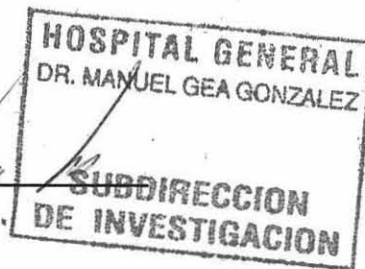
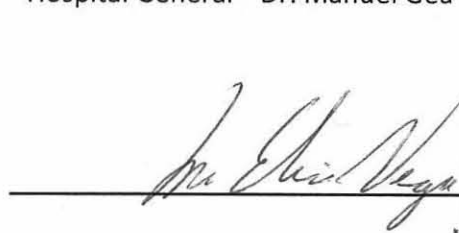
Dr. Arenas Guzmán Roberto

AUTORIZACIONES

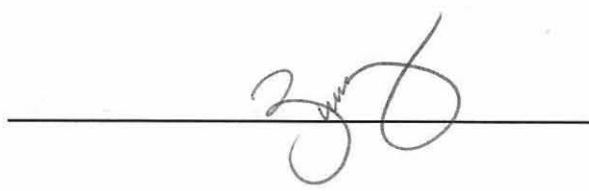
Dr. Octavio Sierra Martínez
Director de Enseñanza e Investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dra. María Elisa Vega Memije
Subdirectora de Enseñanza e Investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dr. Rogelio Zacarías Castillo
Jefe de la División de Medicina Interna
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



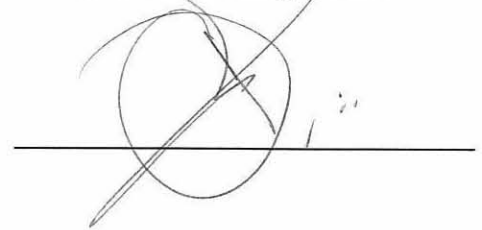
**"FRECUENCIA DE CANDIDOSIS DE DECUBITO EN PACIENTES
HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ."**

COLABORADORES:

Investigador responsable: Dr. Arenas Guzmán Roberto



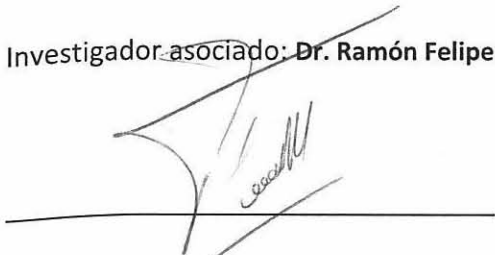
Dr. Fuentes Venegas Abel



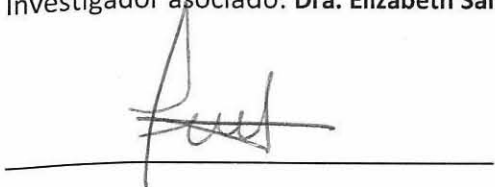
Investigador Principal: Dra. Romero Piña Martha



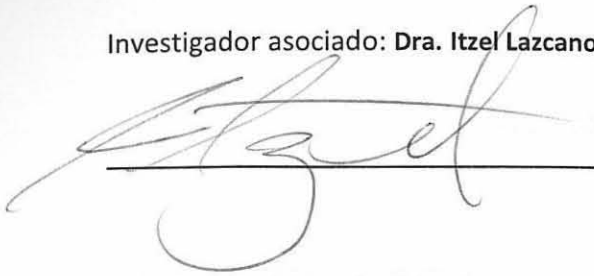
Investigador asociado: Dr. Ramón Felipe Fernández Martínez



Investigador asociado: Dra. Elizabeth Salazar Rojas



Investigador asociado: Dra. Itzel Lazcano Romano



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Itzel', written over a horizontal line.

Investigador asociado: Dra. Angélica Juárez López



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Angélica', written over a horizontal line.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión del Dr. Roberto Arenas Guzmán y el Dr. Abel Fuentes Venegas, a quienes me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento, por hacer posible la realización de este estudio. Además, de agradecer su paciencia, tiempo y dedicación que tuvieron para que esto saliera de manera exitosa.

Gracias por su apoyo, por ser parte de la columna vertebral de mi tesis.

Agradezco a Dios, por brindarme la oportunidad de vivir, por permitirme disfrutar cada momento de mi vida y guiarme por el camino que ha trazado para mí.

A mis padres, por darme la vida y apoyarme en todo lo que me he propuesto.

A mis amigos, por ser parte de mi vida, de mis momentos tristes y alegres, por apoyarme, por nunca dejarme caer, por estar siempre ahí.

A mis maestros, que compartieron conmigo sus conocimientos para convertirme en una médico especialista, por su tiempo, dedicación y por su pasión por la actividad docente.

A los pacientes, porque la sabiduría de los libros nunca igualará los conocimientos aprendidos al escuchar y atenderlos.

**Vivir no es sólo existir,
sino existir y crear,
saber gozar y sufrir
y no dormir sin soñar.
Descansar, es empezar a morir.**

Gregorio Marañón (1887-1960) Médico y escritor español

INDICE

Glosario.....	10
Relación de cuadros	11
Resumen.....	12
1. Introducción	13
2. Antecedentes.....	13
3. Marco de referencia.....	14
4. Justificación	15
5. Pregunta de Investigación	16
6. Objetivos.....	16
6.1. Objetivo General.....	16
6.2. Objetivos Particulares.....	16
7. Material y Métodos	16
7.1. Tipo de estudio	16
7.2. Universo de estudio	16
7.3. Tamaño de la muestra	16
7.4. Criterios de inclusión	16
7.5. Criterios de exclusión.....	17
7.6. Criterios de eliminación	17
7.7. Variables	17
7.8. Análisis estadístico.....	18
7.9 Descripción de procedimientos	18
8. Resultados	19
9. Discusión.....	23
10. Conclusiones.....	25
11. Bibliografía.....	26
12. Anexo. Consentimiento informado.....	28

GLOSARIO

C= Candida

DM= Diabetes Mellitus.

GI= Gastrointestinal

RELACIÓN DE CUADROS

Cuadro 1. Género	19
Cuadro 2. Edad en años.....	19
Cuadro 3. Días de hospitalización.....	20
Cuadro 4. Motivo de hospitalización.....	20
Cuadro 5. Inmovilidad.....	21
Cuadro 6. Relación entre examen directo y cultivo.....	21
Cuadro 7. Especies en Candidiasis de decúbito.....	22
Cuadro 8. Relación entre casos positivos y negativos.....	22

RESUMEN

Introducción: La Candidosis de decúbito es una entidad clínica observada en pacientes en decúbito dorsal prolongado de pacientes hospitalizados. Tiene varias formas de presentación clínica, tales como eritema, pústulas, pápulas, erosiones y escamas, que se presentan en la cara posterior del tronco y región glútea.

Objetivo: Determinar la frecuencia de Candidosis de decúbito en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina Interna, Cirugía general, Terapia Intensiva y Urgencias adultos del Hospital Gea González.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González". Se revisó a 135 pacientes hospitalizados y de movilidad restringida en decúbito dorsal por periodo mayor a tres días. Se realizaron evaluaciones cada siete días hasta su egreso. Se incluyó a pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, sin dermatosis previa ni tratamiento antimicótico; a los que presentaron dermatosis en la región dorsal se les realizó estudio micológico.

Resultados: De los 173 pacientes con movilidad restringida y estancia hospitalaria mayor a tres días, 48 presentaron manifestaciones dermatológicas (27.74%). De los 48 pacientes que se les tomó muestra, el 54.2 % fueron hombres y el 45.8 % mujeres, el 93.75% cursaban con algún esquema antimicrobiano y el 88.2 % se les había administrado menos de 7 días. Se confirmó candidiasis por examen directo con KOH y en cultivo, en 3 pacientes (6.25%), los cuales coincidieron en los mismos pacientes. La especie más frecuente fue *Candida tropicalis* (66.66%).

Conclusiones: La candidiasis de decúbito es una variedad clínica poco conocida por el médico, incluso el dermatólogo y el médico internista, por ésta razón también ha sido poco reportada en la bibliografía. Aunque encontramos pocos casos positivos en comparación a otras series reportadas, creemos se encuentra asociado a la modificación de un factor de riesgo de gran importancia, que es la movilización de los pacientes.

1. INTRODUCCIÓN

La candidosis o candidiasis es una micosis ocasionada por levaduras del género *Cándida*. Se han descrito 81 especies de *Cándida*, detectándose siete especies patógenas principales en nuestro medio. Siendo la más frecuente *C. albicans* (70-80% de los casos) y en menor proporción : *C. glabrata*, *C. tropicales*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. guilliermondi*, *C. kefyr* y *C. dubliniensis*. (1,2)

Proviene de fuentes endógenas (ya que es un comensal normal de piel o mucosas) o exógenas, se presenta en forma primaria o secundaria a otros padecimientos, puede afectar piel, mucosas, uñas y tejidos profundos; las manifestaciones clínicas son variadas y en su forma sistémica puede ocasionar la muerte.

El origen de las infecciones es en la mayoría de las veces endógeno; la candidiasis es considerada una enfermedad oportunista, que se desarrolla en la presencia de factores predisponentes locales o sistémicos. Los factores locales incluyen oclusión, maceración y uso de esteroides locales (3). Entre los factores sistémicos se encuentran inmunosupresión, diabetes, drogas (esteroides, antibióticos de amplio espectro, inmunosupresores) y catéteres, entre otros (3).

La candidosis puede manifestarse en diferentes formas, la localizada puede ser muco cutánea y cutánea, en la primera puede incluirse vaginitis, balanitis y región perianal, en la forma cutánea los intertrigos de grandes y pequeños pliegues, paroniquia y onicomycosis, candidiasis de la zona del pañal y las variedades vesiculopustular y folicular (1).

2. ANTECEDENTES

Existe una variedad poco frecuente de candidiasis cutánea, descrita como "miliaria por cándida" o "candidiasis de decúbito" (4), ya que la aparición de las lesiones ocurre habitualmente en la piel de la cara posterior del tronco y región glútea de pacientes que permanecen por periodos prolongados en cama, teniendo varias formas de presentación clínica, tales como eritema, pústulas, pápulas, erosiones y escamas, una forma frecuente de presentación está constituida por un área de eritema, con pequeñas pústulas y descamación periférica y presencia e lesiones satélites, otras formas de presentación incluyen lesiones eritematoescamosas, lenticulares asiladas o confluentes o lesiones papuloescamosas rodeadas de pequeñas pústulas (5). El diagnóstico se sospecha ante dichas características clínicas de las lesiones; siendo el estudio micológico (examen directo con hidróxido de potasio, solución de lugol o fisiológica) fundamental para su confirmación. También se puede realizar un frotis y teñirse con Gram, azul de metileno, PAS, Giemsa o Wright, observándose abundantes esporas redondeadas u ovals de 2 a 4 micras de diámetro, pseudohifas o hifas verdaderas. El mismo material se siembra en medio de cultivo de Sabouraud simple o con cloranfenicol o ciclohexamida, un

crecimiento abundante o repetido de colonias confirman el diagnóstico. El empleo de medios especiales de cultivo o pruebas químicas permiten identificar la especie causal. El estudio histopatológico puede ser de utilidad, se encuentran de forma inicial datos de espongirosis y una pústula espongirosa, se detecta la presencia del hongo en la capa córnea, sin invasión a otros niveles. Se ha determinado que los factores etiológicos más importantes son la estancia prolongada en cama y el uso prolongado de antimicrobianos (5).

3. MARCO DE REFERENCIA

La candidosis de decúbito es una entidad clínica frecuentemente observada en pacientes en decúbito dorsal prolongado, del cual se ha encontrado pocas referencias bibliográficas (4). Nico y Rivitti, del Hospital de la Universidad de San Paulo en Brasil reportan un estudio de 26 casos detectados y estudiados durante un periodo de tres años en pacientes hospitalizados por diferentes padecimientos clínicos o quirúrgicos, todos con una restricción importante para moverse (5). La edad promedio de sus pacientes fue de 46.3 años (rango 2 meses-79 años), once hombres y 15 mujeres; el tiempo promedio entre el inicio de la dermatosis y su estancia hospitalaria (con la consecuente inmovilización de la cama) fue en promedio de 24.8 días (rango 2 – 85 días). Las dermatosis en todos los casos afectaba piel en contacto con la cama, principalmente regiones glúteas, lumbosacras y región torácica, diseminándose en algunos casos a muslos, hombros, cuello, axilas y pliegues submamararios; el contacto estrecho y prolongado de la piel con la superficie de la cama condiciona un estado de oclusión y maceración, condiciones que se han demostrado favorecen el crecimiento de la *Candida* (9,10). El cuadro clínico más frecuente fue el de áreas de eritema con erosiones superficiales y lesiones satélites. El tiempo de inicio de la dermatosis fue menor en pacientes diabéticos que en pacientes no diabéticos. En el estudio de Nico en 10 casos se aisló la *Candida* de sitios extracutáneos, en todos había factores de riesgo adicionales, en ninguno de ellos hubo evidencias clínicas o de laboratorio que sustentaran una infección diseminada, los pacientes estudiados cursaron con neutrófilos normales, presentando habitualmente neutropenia los casos de candidosis diseminadas (11). En un estudio previo en el que se evaluó la presencia de candidiasis de decúbito, se incluyeron 135 pacientes con movilidad restringida y estancia hospitalaria mayor a tres días, de los cuales 30 presentaron manifestaciones dermatológicas (22%) y tuvieron las siguientes características: 57% hombres, de 16 a 77 años de edad, promedio de 46.8 años; la hospitalización varió de tres a 79 días, con promedio de 36.5. Entre los diagnósticos de ingreso predominaron las enfermedades neurológicas (33%). Se sometieron a cirugía mayor o procedimientos de reanimación aérea 73%. La candidiasis de decúbito predominó en tórax posterior (40%) con eritema y escamas (63%), y de estos pacientes, 80% presentaba inmovilidad completa. Cursaba con esquema de antibióticos 90%, y a 20% se les administró un glucocorticoide (10% hidrocortisona). Seis eran portadores de diabetes mellitus tipo 2 (20%), y uno presentó candidiasis de decúbito. El examen directo fue positivo en seis pacientes (20%), y el cultivo en siete (23%). Se aisló *Candida albicans* en 57%. En dicho estudio se concluyó que la candidiasis de decúbito debe buscarse intencionadamente en pacientes

hospitalizados por más de 7 días e inmovilidad completa, sobre todo con esquema de antibióticos. Su conocimiento y los factores de riesgo nos orientarán para prevenir la extensión y complicaciones asociadas (11).

El estudio micológico directo y el cultivo para hongos son los estudios básicos para el diagnóstico. En nuestra experiencia, alrededor del 15 al 25% de los pacientes hospitalizados en decúbito dorsal por más de 72 hs. desarrollan candidosis de decúbito.

4. JUSTIFICACIÓN

Desconocemos la frecuencia de esta dermatosis en pacientes hospitalizados con estancias prolongadas en decúbito dorsal en nuestro medio. La mayoría de las dermatosis que se presentan en cara posterior del cuerpo en pacientes hospitalizados se atribuyen a daño cutáneo por la presión prolonga al estar en posición de decúbito, pero no se investiga sobre factores etiológicos infecciosos. El detectar las dermatosis de decúbito producidas por *Candida* permitirá efectuar un tratamiento específico.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

5.1 Hipótesis

La Candidosis de decúbito es frecuente en pacientes hospitalizados con estancias prolongadas en posición de decúbito por más de 72 horas. La especie más frecuente será *C. albicans*

6. OBJETIVO.

6.1 Objetivo Principal

Determinar la frecuencia de Candidosis de decúbito en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina Interna, Cirugía general, Terapia Intensiva y Urgencias adultos del Hospital Gea González.

6.2 Objetivos Secundarios

1. Determinar la especie de *Candida* asociada a éstas lesiones
2. Identificar las enfermedades sistémicas o de ingreso hospitalario.
3. Evaluación del tiempo de estancia.
4. Identificar la asociación de la presencia de Candidosis de decúbito y el uso de antimicrobianos.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. Tipo de Estudio

Estudio descriptivo, abierto, observacional, prospectiva, longitudinal.

7.2. Universo de estudio.

Todos los pacientes hospitalizados, que han permanecido encamados en decúbito dorsal por un periodo de 3 días o más.

7.3 Tamaño de la muestra.

Asumiendo que aproximadamente 20% (15-25%) de los pacientes encamados por más de 72 hs. desarrollan dermatosis por *Candida*, calculamos una muestra mínima a estudiar de 173 pacientes, para un nivel alfa de 5% y beta de 10%.

Criterios de selección:

7.4 Criterios de Inclusión.

Todos los pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina Interna del Hospital Gea González, Urgencias del Hospital Gea González, Terapia Intensiva en el Hospital Gea González y Cirugía general del Hospital Gea González, mayores de 18 años, que tengan más de 72 hs. de estancia, permanezcan en decúbito y tengan lesiones dérmicas que incluyan eritema, pústulas, pápulas, erosiones y escamas. Las evaluaciones se efectuarán cada 7 días hasta el momento de su egreso.

7.5 Criterios de exclusión.

Paciente con una dermatosis en la región dorsal preexistente a su hospitalización.

Pacientes que hayan recibido tratamientos antimicóticos en el mes previo a su hospitalización.

7.6 Criterios de eliminación.

Pacientes que reciban antimicóticos durante su hospitalización por otras causas.

Pacientes que no acepten participar en el protocolo.

7.7 Variables

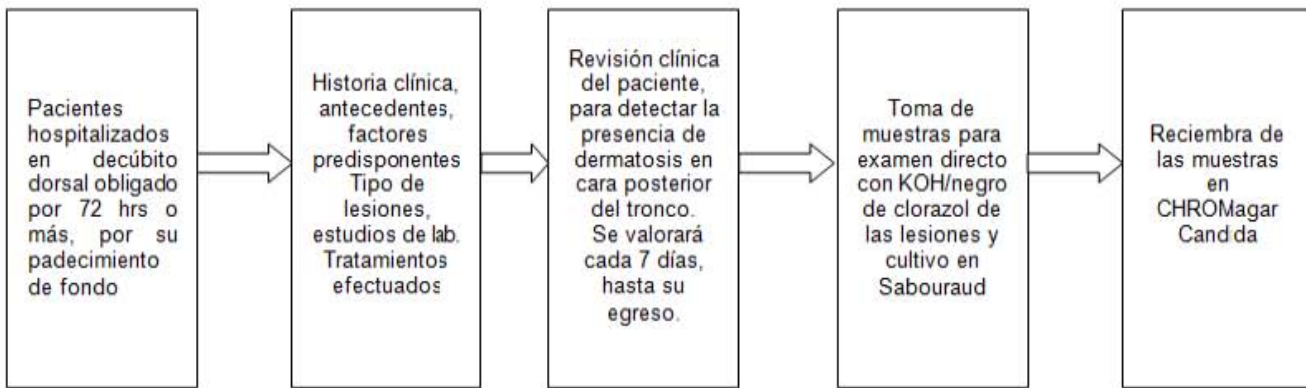
Variables Independientes	Escala	Variables Dependientes	Escala
Sexo	Nominal dicotómica Masculino (0) Femenino (1)	Número de casos con candidiasis	Porcentaje
Edad	Intervalos 18-38 años 39-58 años 59-78 años > 78 años	Examen directo con KOH	Positivo Negativo
		Cultivo	Positivo Negativo

Días de hospitalización	03-10 días	Eritema	Positivo
	11-14 días		Negativo
	15-21 días	Descamación	Positivo
	22-28 días		Negativo
	>29 días		
Movilidad	Parcial	Pápulas	Positivo
	Completa		Negativo
Motivo de hospitalización	Sepsis	Pústulas	Positivo
	DM descontrolada		Negativo
	Abdomen agudo		
Tratamiento antimicrobiano	Si		
	No		
Tipo de antimicrobiano	Cefalosporinas		
	Aminoglucósidos		
	Carbapenémicos		
	Penicilinas		
Tiempo de tratamiento antimicrobiano	Menos de una semana		
	Más de una semana		
Tratamiento con corticoesteroides	Si		
	No		
Tiempo de tratamiento concorticoesteroides	Menos de una semana		
	Más de una semana		

7.8 Análisis estadístico

Se obtuvieron para estadística descriptiva las medias de tendencia central y dispersión: media, rango, proporciones o porcentajes. Se usaron tablas y/o gráficas

7.9 Descripción de procedimientos



8. RESULTADOS

Se incluyeron un total de 173 pacientes, los cuales cumplieron los criterios de inclusión, de éstos solo a 48 pacientes se les tomo muestra tanto para examen directo con KOH y para cultivo. De los 48 pacientes que se les tomo muestra, el 54.2 % fueron hombres y el 45.8 % mujeres (Cuadro 1).

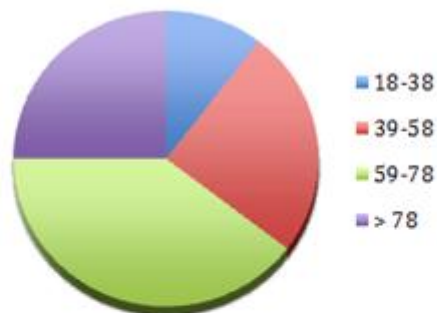
Cuadro 1. Género

Hombres	Mujeres
26 (54.2 %)	22 (45.8 %)



Se agruparon por edad de la siguiente manera: 18-38 años (10.4%), 39-58 años (25%), 59-78 años (39.6%) y mayores de 78 años (25%), con una media de 48 años (Cuadro 2).

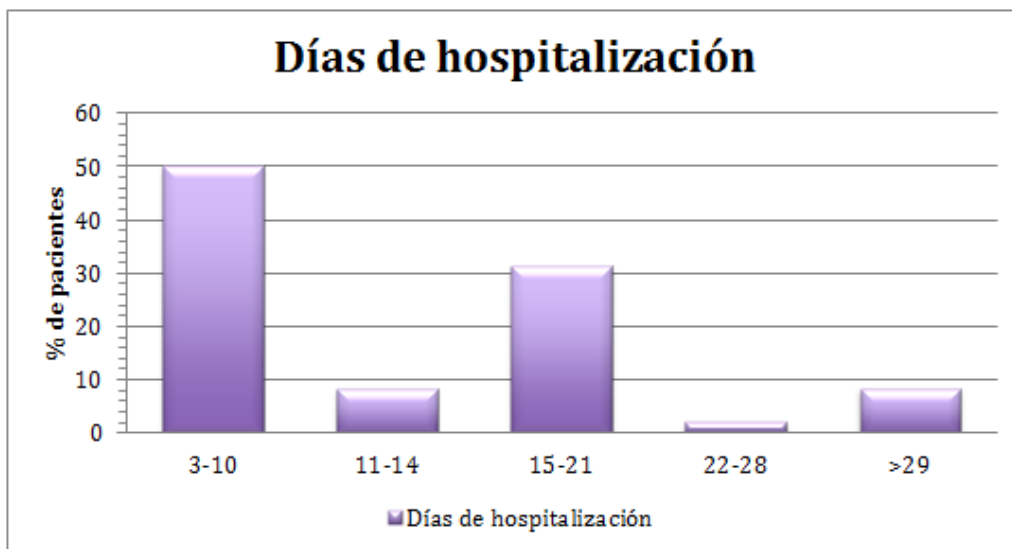
Cuadro 2. Edad en años



18-38	5 (10.4 %)
39-58	12(25 %)
59-78	19(39.6%)
> 78	12(25%)

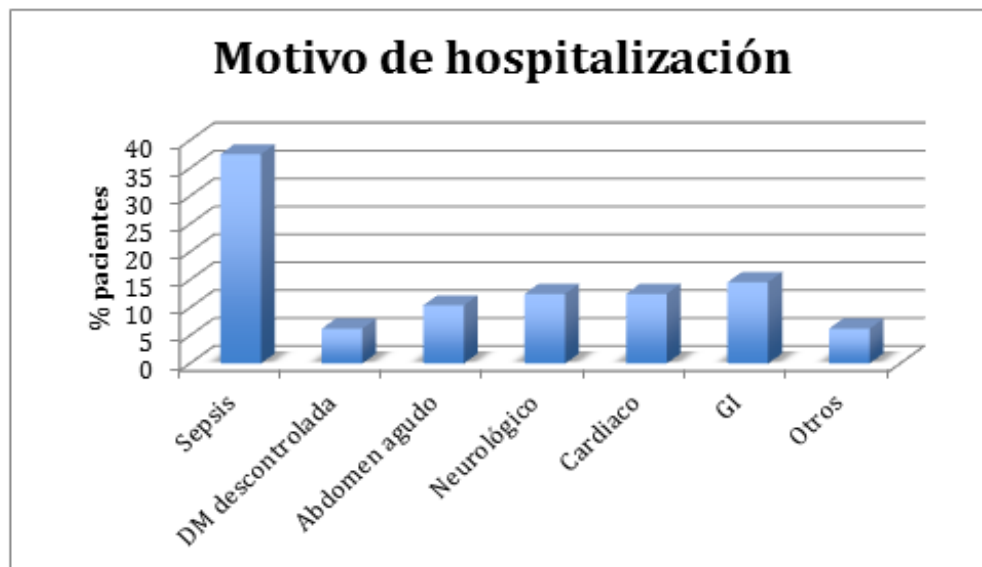
Con respecto a los días de hospitalización se agruparon de la siguiente manera: 3-10(50%),11-14 (8.33), 15-21 (31.25%), 22-28 (2.08%) y mayor de 29 días (8.33), con una moda en los 3 días de estancia hospitalaria, y en relación a los casos positivos la media fue de 10 días (Cuadro 3).

Cuadro 3. Días de Hospitalización



Entre los motivos de ingreso se encontró como principal causa la Sepsis (37.5%); se reportaron 3 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que representan el 6.25%, sólo uno de éstos resultó positivo para candidiasis de decúbito (Cuadro 4).

Cuadro 4. Motivo de hospitalización



De los 48 pacientes que presentaron lesiones cutáneas, el 93.75% cursaban con algún esquema antimicrobiano y el 88.2 % se les había administrado menos de 7 días. En relación al uso de esteroides el 10.4% se les administro algún tipo de esteroide, de los cuales 60% se le había administrado por menos de 7 días. Con respecto a los casos positivos, el 100% recibió antibiótico y el 33.33 % recibió algún esteroide.

Los daros clínicos morfológicos que se encontraron en los pacientes fueron eritema y escamas (90%), de los cuales se encontraron con inmovilidad parcial 52.08% y en menor porcentaje (47.92) con inmovilidad completa (Cuadro 5). El

sitio en el que se reportaron las lesiones compatibles con candidiasis de decúbito fue la parte posterior del cuerpo, de predominio en tórax posterior en el 79.16%. Se solicitó Elisa para VIH a 6 pacientes y dos fueron positivos, pero ninguno de los casos positivos para candidiasis de decúbito eran positivos para VIH.

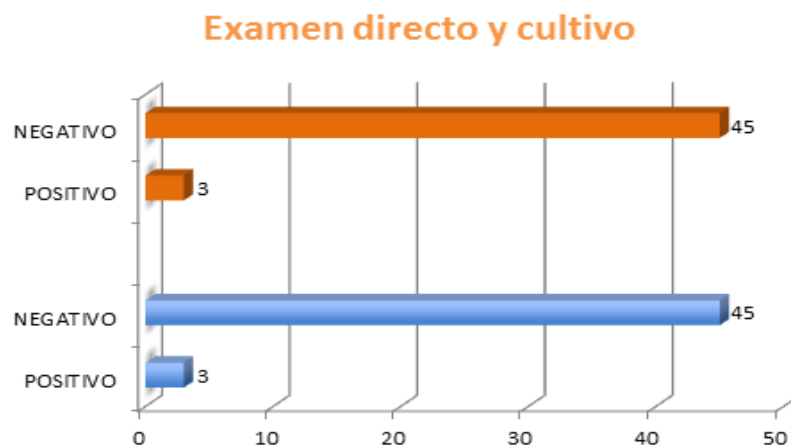
Cuadro 5. Inmovilidad

Parcial	25 (52.08 %)
Completa	23 (47.92 %)



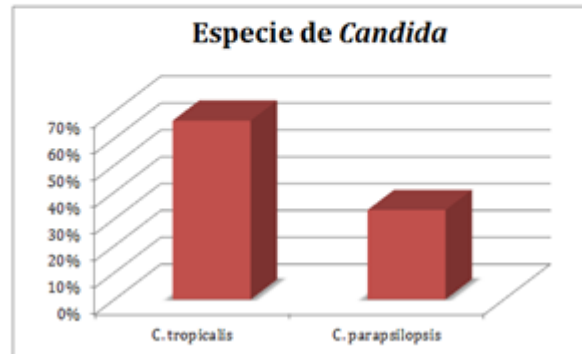
Se confirmó candidiasis por examen directo con KOH y en cultivo, en 3 pacientes (6.25%) (Cuadro 6) , los cuales coincidieron en los mismos pacientes. La especie más frecuente fue Candida Tropicalis (66.66%)(Cuadro 7).

Cuadro 6. Relación entre examen directo y cultivo



Cuadro 7. Especies en Candidiasis de Decúbito

<i>Candida tropicalis</i>	2 (66.66%)
<i>Candida parapsilopsis</i>	1 (33.34%)



Cuadro 8. Relación entre casos positivos y negativos

	POSITIVOS	NEGATIVOS
Sexo (Femenino)	2 (66%)	21 (48.8%)
Edad	72 (41-80)	66.5 (50-78.25)
Servicio		
Medicina Interna	1	27
Cirugía General	1	8
Urgencias	1	17
Metabólicas		
Terapia Respiratoria	0	1
DM	1 (33.3%)	14(31.11%)
Esteroide	1 (33.3%)	4 (8.8%)
Movilidad		
Completa	0 (0%)	23 (51.1%)
Parcial	3 (100%)	22 (48.8%)
Antibióticos	3 (100%)	43 (95.5%)
Glucosa	87 (74-119)	129 (88-146)
Leucocitos	8 (7.1-8.5)	9.15 (7.3-11.82)
Neutrófilos	5.2 (4.2-7.6)	7.5 (5.6-9.7)

9. DISCUSIÓN

La candidosis de decúbito se caracteriza por lesiones eritematosas con pápulas, pústulas, erosiones y escamas, éstas lesiones se presentan generalmente en la piel de la cara posterior del tronco y región glútea de pacientes que permanecen en cama de hospital por periodos prolongados. En éste estudio nosotros valoramos 173 pacientes que por su padecimiento fundamental tuvieron movilidad restringida y tenían que permanecer en cama en decúbito dorsal por un periodo mayor de tres días, incluimos principalmente a pacientes con intubación orotraqueal que cumplían dichos criterios; de éstos pacientes 48 presentaron lesiones dérmicas compatibles con candidosis de decúbito y sólo 3 pacientes fueron positivos para diagnóstico de candidosis de decúbito, de los cuales el 54.2 % fueron hombres y el promedio de edad fue de 48 años. El tiempo promedio de estancia hospitalaria en los pacientes positivos fue de 10 días, a diferencia de lo que menciona Nico et al, en el que reporta como un promedio de días de 24.8 (5) y Galimberti et al con 20 días de promedio de estancia hospitalaria (4), de manera similar en el estudio de Romero et al reporta que el tiempo de estancia hospitalaria en los casos positivos fue de 16.8 días (11), con lo que podemos asumir que no necesariamente se necesitan tiempos prolongados de hospitalización para desarrollar candidosis de decúbito.

El desarrollo de lesiones se relaciona con la prolongada oclusión de la piel dorsal contra la cama como factor esencial en el origen de candidosis de decúbito (5). Existen factores locales como la alteración en el pH del medio, humedad, calor, maceración y roce que predisponen a dicha infección (4). La inmovilidad, como se menciona en los antecedentes se relaciona con el desarrollo de candidosis de decúbito, nosotros observamos que no hay diferencia entre inmovilidad parcial y completa, ya que no hubo diferencia significativa entre ambas, a diferencia de lo que se comenta en un estudio similar realizado en provincia (11) en el que se encontró que de los 7 casos positivos para candidosis de decúbito, el 87.5% presentaba inmovilidad completa, concluyendo que es un factor determinante para el desarrollo de dicha patología. Las lesiones que se encontraron fueron eritema, escamas, erosiones y pápulas, al igual que reportaron Nico et al (5), Galimberti et al (4) y Romero et al (11).

Las lesiones predominaron en tórax posterior (79.16%), no así en región lumbosacra (13.84 %) y zona glútea (10%), esto tiene relación a que el servicio de enfermería proporciona poca movilización en la región de tórax posterior, probablemente por la dificultad para hacerlo sobre todo en pacientes que se encuentran con intubación orotraqueal, de manera similar se reportó en Romero et al (11). Aunque podríamos asumir por los casos reportados, que fueron pocos a pesar la muestra valorada, que en el Hospital Gea González se cuenta con un adecuado servicio de enfermería que moviliza a los pacientes cuando es posible, ya que fueron pocos casos positivos. El motivo de ingreso y hospitalización que predominó fue por sepsis (37.5%), que se considera uno de los factores que condicionan susceptibilidad y contribuyen a la aparición de candidosis de decúbito, en el estudio realizado por Romero et al (11) se documentó que de los pacientes estudiados el 73% se sometió a una cirugía mayor o procedimiento avanzados de reanimación, que se tomó en cuenta como factor condicionante para el desarrollo de candidosis de decúbito, además que éstas

características estaban en relación a que la mayor parte de los pacientes estudiados eran del servicio de Terapia Intensiva.

Entre otros factores condicionantes se encuentra diabetes, cáncer, malnutrición, SIDA, tratamiento con antibióticos de amplio espectro, corticosteroides, quimioterápicos u otros inmunosupresores y los estados postoperatorios, que también favorecen a la diseminación de la infección candidiásica(4). En éste estudio diferimos a lo mencionado en el estudio de Galimberti et al con respecto a la diabetes como uno de los principales factores predisponentes, ya que sólo uno de los tres casos positivos era diabético, al igual con respecto al uso de esteroides, ya que sólo uno de los casos positivos recibió esteroide, se menciona de manera similar en el estudio de Romero et al, en el que se reportó que de los casos positivos para candidosis de decúbito sólo dos pacientes fueron portadores de diabetes mellitus tipo 2 y un caso recibió esquema de glucocorticoides, aunque también menciona que el descontrol metabólico si fue un factor condicionante para ésta enfermedad, pues de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se reportaron como positivos manifestaron ésta característica.

Con respecto al uso de antibióticos si coincidimos con la literatura como un factor predisponente, ya que los tres casos positivos recibían antibiótico al momento de tomar las muestras, de la misma manera se encontró en Romero et al, ya que de los pacientes reportados como positivos, el 86% cursaba con algún esquema de antibiótico. Nico et al propuso que el mecanismo por el cual los antibióticos son un factor para desarrollar esta patología es la interrupción del balance entre la población bacteriana y las levaduras con mayor disponibilidad de nutrientes.

Las principales alteraciones en los estudios de laboratorio que se encontraron fueron leucopenia 4.16%, leucocitosis 37.5% e hiperglucemia 33.33%, que difiere con lo reportado en la literatura en relación a la neutropenia con la asociación de candidosis visceral o sistémica (10), de manera similar reporta Romero et al (11) en su estudio, en el que encontraron que el 42.8% se encontró con leucocitosis y el 28.5% con hiperglucemia. Nico et al reportó como factor de riesgo la infección por VIH, ya que en pacientes inmovilizados con VIH presentan más tempranamente lesiones dérmicas relacionadas con candidosis de decúbito (5). Nuestros resultados no coinciden con dichos reportes, ya que ninguno de los casos positivos para candidosis de decúbito era positivo para VIH.

En nuestro estudio, la especie de *Candida* que se relacionó con candidosis de decúbito fue *Candida tropicalis*, a diferencia de lo que se ha reportado previamente, que consideran a *Candida albicans* como principal responsable de dicha dermatosis (4)(5)(11). Consideramos que ambos estudios para el diagnóstico, cultivo y examen directo con KOH, son confiables, ya que en los tres casos, ambos fueron positivos y coincidimos con Nico et al en que el examen directo con KOH es un estudio rápido y confiable para el diagnóstico de candidosis de decúbito (5). Aunque consideramos que la confiabilidad dependerá de la experiencia de quién realice el estudio, en nuestro estudio tuvimos la participación de personal experto tanto en la lectura del examen directo como de los cultivos.

10. CONCLUSIONES

La candidiasis de decúbito es una variedad clínica poco conocida por el médico, incluso el dermatólogo, y por ésta razón también ha sido poco reportada en la bibliográfica. Aunque encontramos pocos casos positivos en comparación a otras series reportadas, creemos se encuentra asociado a la modificación de un factor de riesgo de gran importancia, que es la movilización de los pacientes. Remarcamos la importancia de la búsqueda intencionada de lesiones en la parte posterior del paciente, caracterizadas por erosiones, escamas, eritema o pápulas, en pacientes con factores de riesgo como inmovilización y uso de antibióticos, ya que son factores determinantes para el desarrollo de candidiasis de decúbito, y esto no ayudará a la prevención de su extensión y complicaciones asociadas.

Además de ser una patología fácilmente diagnosticable mediante examen directo y cultivo.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Arenas R. Micología Médica Ilustrada. 2nda Ed. México. Interamericana/Mc Graw-Hill, 2012: 189-203
2. Consenso Nacional de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Micosis Superficiales, 3era Ed. México, 2004
3. Martin AG, Kobayashi GS. Yeast infections: candidosis and pityriasis(Tinea) versicolor. In: *Dermatology in General Medicine*, 6 th ed Mc Graw Hill 2009: 358-2371.
4. Galimberti RI, Gonzalez Ramos MC, Flores V, Kowalczyk AM.
Candidiasis cutanea de decubito. *Med Cut I LA* 1995; 23:383-386.
5. Nico MMS, Rivitti EA. "Decubital Candidosis": a study of 26 casos. *J European Academy of Dermatology and Venereology*. 2005: 296-300.
6. Martin AG, Kobayashi GS. Yeast infections candidosis and pityriasis (tinea) versicolor. In: *Dermatology in General Medicine*, 6th edn. McGraw Hill, New York, 1999:2358-2371.
7. Fitzpatrick JE. Superficial skin infections. In : *Military Dermatology Texbook of Military Medicine Part III, Disease and Environment*. Office of the Surgeon General Department of the Army. USA 1995:423-451.
8. Maibach HI, Klingman AM. The biology of experimental cutaneous moniliasis (*Candida albicans*). *Arch Dermatol* 1962;85:233-257.
9. Rebora A, Marples RR, Klingman AM. Experimental infections with *Candida albicans*). *Acta Derm Venereol* 1988;68:165-168.
10. Swerdloff JN, Filler SE, Jr. Severe candidal infections in neutropenic patients. *Clin Infect Dis* 1993;17 (Suppl 2): 5457-5467.
11. Romero M., Arenas R., Poletti E., Márquez F. Candidiasis de decúbito. Estudio clínico y micológico en 30 pacientes. *Dermatología CMQ* 2009; 7(3): 164-170.

“Secretaría de Salud. Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

De acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki y con La ley General de Salud, Título Segundo. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos CAPITULO I Disposiciones Comunes. Artículo 13 y 14.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Debido a que esta investigación se consideró como riesgo mínimo o mayor de acuerdo al artículo 17 y en cumplimiento con los siguientes aspectos mencionados con el Artículo 21:

Se me ha explicado (mi familiar) que debido al tiempo que tengo en cama y por no poderme mover puedo padecer una infección por hongos en la parte posterior de mi cuerpo, por lo que se me propone realizar un estudio por medio de raspado de mi piel en zonas de presión (parte posterior de mi cuerpo) para ver si tengo un proceso infeccioso ocasionado por un hongo por lo que se me propone participar en un estudio. El estudio que se me realizará es prácticamente inofensivo, pues sólo se raspa mi piel y no me ocasionará dolor. Se me comento (mi familiar) que el estudio de raspado de mi piel no me ocasionará ningún problema después de realizarlo y en caso de tener alguna molestia se atenderá por el médico investigador.

Los resultados de éste estudio ayudarán a identificar una infección por hongos en mi piel y de éstas manera poder recibir tratamiento para evitar complicaciones por ésta enfermedad, también se me dijo (mi familiar) que pueden ser que se tomen varias muestras. Se proporcionará de manera gratuita asesoría y receta médica por parte de los investigadores, pero yo (mi familiar) cubriré los gastos del tratamiento médico.

Se me ha asegurado (mi familiar) que puedo preguntar hasta no tener dudas todo lo relacionado con el estudio y mi participación.

Se me aclaró (mi familiar) que puedo salirme del estudio en cuanto yo decida, sin que esto afecte mi atención de parte del médico o del hospital.

Autorizo la publicación de los resultados de mi estudio (mi familiar) a condición de que en todo momento se mantendrá el secreto profesional y que no se publicará mi nombre o revelará mi identidad.

Se me informó (mi familiar) que los gastos del estudio que se me realizará quedan cubiertos por parte de los médicos que me realizarán el estudio y que yo no pagaré por dicho estudio.

Con fecha _____, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se me aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a mi participación en el proyecto, acepto participar en el estudio titulado: "Candidiasis de decúbito en pacientes hospitalizados en el Hospital General Dr. Manuel Gea González"

Nombre y firma del paciente o responsable legal

Nombre, y firma del testigo 1

Dirección

Relación que guarda con el paciente

Nombre, y firma del testigo 2

Dirección

Relación que guarda con el paciente

Nombre y firma del Investigador Responsable o Principal

Nombre y firma de quién aplica el consentimiento informado

Este documento se extiende por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal y el otro en poder del investigador.

Para preguntas o comentarios comunicarse con el Dr. Jorge A. Peña Ortega, presidente de las Comisiones de Ética y de Investigación al (01 55) 4000 3000 ext 35 40