

PREVALENCIA DE CANDIDOSIS BUCAL Y FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS,
EN UNA MUESTRA DE 110 NIÑOS RECIEN NACIDOS (0 A 4 SEMANAS),
HOSPITALIZADOS DURANTE LOS MESES DE ENERO A MARZO DE 1996.
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT

TESIS PRESENTADA POR:

ERLA MARIA PAZ MAZARIEGOS

ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUE PRACTICO
EL EXAMEN GENERAL PUBLICO PREVIO A OPTAR AL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, AGOSTO DE 1996

PROPIEDAD DE GUATEMALA
BIBLIOTECA

DL
09
T(1293)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
Vocal Tercero:	Dr. Víctor Manuel Campollo Zavala
Vocal Cuarto:	Br. Franklin Alvarado López
Vocal Quinto:	Br. Gonzalo Javier Sagastume Herrera
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

DECANO:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Segundo:	Dra. Diana Anabella Corzo Marroquín
Vocal Tercero:	Dr. Otto Raúl Alonzo Domínguez
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

DEDICO ESTE ACTO:

A DIOS

A la Virgen María

A mis Padres:

Marco Aurelio Paz de León y
Martha Lidia Mazariegos de Paz

A mis Hermanos:

Sandra María, Brennda María,
Marco Aarón y Marco Vinicio

A mi Abuelita:

Aurelia de León de Paz (Q.E.P.D.)

A mis Tías:

Emelina y Clotilde de León Mérida

A mis Tíos:

Aurora de Ruiz, Emilio, Adolfo, Manuel, Amanda
y Gloria Paz y Carlos Mazariegos.

A mis Primos:

En especial a hermanos Paz Pérez

A mi familia en General:

En especial a Familia Oliva Paz

A mis Amigos:

Ingrid Girón, Salvador Alfaro,
Sergio Catalán, Carlos Sánchez,
Servio Interiano, Lys López
Karina Leonzo, Roger León

A las Hermanas:

Sara Piedrasanta y Lucía Piedrasanta vda. de
Yancor.

DEDICO ESTA TESIS

A la Fúlgida Villa de Tejutla, San Marcos

A Guatemala

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

A la Facultad de Odontología

A la Asociación Txolja, Comitancillo, San Marcos

Al Hospital Roosevelt, en especial al Dr. Claudio Ramírez

A mi Asesora: Dra. Diana Anabella Corzo Marroquín

A mi Revisor: Dr. Jorge Mario Rosales

A mis Catedráticos

A mis Padrinos:

Dra. Sandra María Paz Mazariegos

Dra. Brennda María Paz Mazariegos

Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

Dr. Edwin Rodolfo Ibarra López

A todas las personas que han contribuido en mi formación profesional.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Me es honroso someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado: PREVALENCIA DE CANDIDOSIS BUCAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS, EN UNA MUESTRA DE 110 NIÑOS RECIEN NACIDOS (0 A 4 SEMANAS), HOSPITALIZADOS DURANTE LOS MESES DE ENERO A MARZO DE 1996. DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT, conforme lo demandan los reglamentos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Agradezco a mi asesora Dra. Diana Anabella Corzo Marroquín, por su valiosa y acertada colaboración en la elaboración de este trabajo de investigación.

Honorables Miembros del Tribunal Examinador presento ante vosotros las muestras de mi más alta consideración y respeto.

INDICE

	Página
Sumario	1
Introducción	2
Planteamiento del Problema	3
Justificación	4
Objetivos	5
Variables	6
Indicadores	9
Revisión de literatura	11
Metodología	37
Procedimiento	39
Presentación de resultados	43
Análisis y discusión de resultados	58
Conclusiones	61
Recomendaciones	63
Limitantes del estudio	64
Bibliografía	65
Anexo I	67
Anexo II	68
Anexo III	74
Anexo IV	75

SUMARIO

Se realizó un estudio de 110 neonatos con algún factor de riesgo de presentar Candidosis Bucal (nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, antibióticoterapia, niño pequeño para edad gestacional), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996. Se les realizó examen clínico de la cavidad bucal y a los neonatos que presentaron manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal se les tomó una muestra para cultivo en Agar Dextrosa-Sabouraud y se identificó el tipo de Cándida por medio del Test del Tubo Germinal.

Los resultados obtenidos nos indican que la Candidosis Bucal se presentó en un 26.36%, siendo el sexo masculino el más afectado y se determinó que el factor de riesgo que con mayor frecuencia se encuentra asociado con Candidosis Bucal es la administración de antibióticos de amplio espectro; el tipo de Candidosis Bucal más frecuente es la Candidosis Bucal Pseudomembranosa Aguda; la localización más frecuente de las manifestaciones clínicas de la Candidosis Bucal es la mucosa bucal de labios y carrillos, y dichas manifestaciones se presentan con mayor frecuencia en la primera semana de vida, el tipo de Cándida que es más frecuente es Cándida Albicans. En cuanto a los objetos que entraron en contacto con los neonatos hospitalizados ninguno estuvo contaminado con Cándida.

INTRODUCCION

La **Candidosis Bucal** es una micosis oportunista que se presenta cuando existe una alteración en la microbiota normal de la cavidad bucal, pudiendo ser frecuente en niños recién nacidos, especialmente los que están sometidos a factores de riesgo. (9,13,17,19).

Orientado a este tipo de pacientes se realizó un estudio de tipo prospectivo-descriptivo, en el cual se evaluó a los neonatos hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt que presentaron uno o más factores de riesgo de contraer **Candidosis Bucal** (**Nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, antecedente materno de leucorrea, secuela frecuente a la administración de antibióticos de amplio espectro, que tengan contacto directo con objetos contaminados y niños pequeños para edad gestacional**), para determinar la prevalencia con que dicha entidad patológica afectó al recién nacido, qué factores de riesgo estuvieron asociados a la misma, qué áreas de la cavidad bucal fueron las más afectadas, qué sexo fue el más afectado, qué tipo de **Candidosis** fue la más frecuente y en qué semana de vida se presentó con mayor frecuencia la **Candidosis Bucal**.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Candidosis es una infección micótica, producida principalmente por el hongo **Cándida Albicans**, generalmente se limita a membranas mucosas, especialmente de la orofaringe y vagina, aunque puede afectar también a capas cutáneas superficiales. (17,19)

Existen varios tipos de Candidosis Bucal, siendo el tipo Pseudomembranoso el más frecuente en la cavidad bucal de niños recién nacidos con factores de riesgo. (Nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, antecedente materno de leucorrea, secuela frecuente a la administración de antibióticos de amplio espectro, que tengan contacto con objetos contaminados y niños pequeños para edad gestacional).

El estudio se realizó en un grupo de neonatos con factores de riesgo, del Servicio de Recién Nacidos del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, de donde se pretendió responder a las siguientes interrogantes:Cuál fue la prevalencia de Candidosis Bucal?, Qué factores de riesgo estuvieron asociados a esta entidad patológica?, En qué semana de vida se presentaron clínicamente las lesiones de Candidosis Bucal?, Qué sexo fue el más afectado? Qué tipo de Candidosis fue el más frecuente? y Qué áreas de la cavidad bucal fueron las más afectadas por las lesiones de Candidosis?.

JUSTIFICACION

En vista de la poca aportación de datos con que cuenta la literatura guatemalteca sobre la prevalencia de **Candidosis Bucal** en niños recién nacidos, se consideró necesario e indispensable realizar una investigación que nos proporcione dichos datos, ya que la información que se maneja en nuestro país sobre **Candidosis Bucal** en recién nacidos es principalmente extranjera, se investigó la prevalencia con que dicha entidad patológica se presentó, para realizar un diagnóstico temprano y así iniciar el tratamiento lo antes posible y evitar complicaciones, y al mismo tiempo aportar datos que sirvan como referencia bibliográfica en la docencia de las cátedras de Patología, Clínica Estomatológica y para futuras investigaciones.

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la prevalencia de **Candidosis Bucal** y sus características, en una muestra de niños recién nacidos (0 a 4 semanas), con factores de riesgo, hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt.

ESPECIFICOS:

1. Determinar cuáles son los factores de riesgo que con mayor frecuencia se asocian a **Candidosis Bucal** en niños recién nacidos (0 a 4 semanas).
2. Determinar en qué semana de vida se presentan clínicamente las lesiones de **Candidosis Bucal** (0 a 4 semanas).
3. Determinar qué sexo es el que con mayor frecuencia presenta problema de **Candidosis Bucal**.
4. Determinar qué tipo de **Candidosis Bucal** es el más frecuente, según la clasificación de Lehner.
5. Determinar cuál es la localización más frecuente de las lesiones de **Candidosis Bucal**.

VARIABLES

Dependiente:

Candidosis Bucal:

Definición: Es una micosis oportunista que se presenta cuando existe una alteración en la microbiota normal de la cavidad bucal.

Independientes:

Factores de riesgo:

Definición: Implica que la presencia de una característica o factor aumenta la probabilidad de consecuencias adversas, dentro de un sistema biológico o social, con alteraciones complejas, características o circunstancias perceptibles de individuos o grupos que se asocian con mayor probabilidad de sufrir o contraer un estado desfavorable. (12)

a. Nacimiento Pretérmino:

Definición: Que aparece antes del momento adecuado o habitual, perteneciente o relativo a neonatos nacidos antes de las treinta y siete semanas de gestación, determinadas por fecha de última regla o test de Dubowitz Capurro.

b. **Bajo peso al nacer:**

Definición: Neonatos con peso menor a 2,500 gramos.

c. **Antecedente materno de leucorrea:**

Definición: Madres con flujo vaginal blanquecino, escaso, cuajado y con grumos que es positivo a Cándida.

d. **Secuela frecuente a la administración de antibióticos de amplio espectro:**

Definición: Utilización de antibióticos como parte del tratamiento que inducen al crecimiento de levaduras al alterar la flora bacteriana. (4,5,10,11,12).

e. **Contacto con objetos contaminados:**

Definición: Como por ejemplo: Biberones, pinzas, etc., todo instrumental o equipo que entre en contacto directo con el recién nacido.

f. **Niños pequeños para edad gestacional:**

Definición: Niños con peso inferior al normal de acuerdo a su edad gestacional.

Edad:

Definición: Período de tiempo que ha pasado desde el nacimiento, que se expresa en días, horas, meses o años. Recién nacido: 0 a 4 semanas. (12)

Sexo:

Definición: Condición orgánica, anatómica y fisiológica que distingue al hombre de la mujer. (12)

Tipo:

Definición: Carácter general o preeminente de una cosa o persona. Formas clínicas diversas de una entidad morbosa. (12)

Localización:

Definición: Lugar donde se halla una persona o cosa. Fijación en un punto del organismo de un proceso patológico, confinado en una parte o región limitada. (10)

INDICADORES

Prevalencia de Candidosis Bucal:

Número de neonatos que presentaron características clínicas, cultivo e identificación positivos a *Cándida Albicans*, por medio del examen clínico y pruebas de laboratorio.

Factores de Riesgo:

Nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, antecedente materno de leucorrea, secuela frecuente a la administración de antibióticos de amplio espectro, contacto con objetos contaminados y niños pequeños para edad gestacional. Datos que se obtuvieron del registro médico del neonato y de la madre.

Edad:

Primera, segunda, tercera o cuarta semana de nacidos, dato que se obtuvo del registro médico del neonato.

Sexo:

Dato que se obtuvo del registro médico del neonato.

Tipo:

Candidosis Bucal Pseudomembranosa Aguda (algodoncillo), Candidosis Bucal Atrófica Aguda, Candidosis Bucal Hiperplásica Crónica, Candidosis Mucocutánea Crónica, Candidosis Bucal Atrófica Crónica.

Dato que se obtuvo mediante el examen clínico de la cavidad bucal del neonato.

Localización:

Mucosa bucal de labios y carrillos, borde y dorso de la lengua, paladar blando, paladar duro, piso de la boca, encías, labios, comisuras, orofaringe, otros. A través del examen clínico se determinó la localización intrabucal de las lesiones de Candidosis Bucal.

REVISION DE LITERATURA

CANDIDOSIS BUCAL

Nombre Principal: Candidosis.

Sinónimos: Candidiasis, Moniliasis, Algodoncillo, Muguet.
(1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19)

Definición: La Candidosis como es llamada en la actualidad debido a que el sufijo "osis" se refiere a infecciones causadas por hongos es una micosis oportunista, que generalmente se presenta regionalmente en carrillo, lengua, encía, paladar blando y paladar duro y se limita a las capas cutáneas superficiales o membranas mucosas; puede causar infecciones en la boca (escoriaciones), en la vagina (bulbovaginitis), en la piel (intértrigo), en las uñas (onicomicosis, paroniquia), en el esófago, la vejiga, el tracto gastrointestinal, los pulmones y raramente el cerebro y endocardio por diseminación hematógica. (2,4,8,9,10,11,15,16,17,19)

Nota Histórica: Originalmente se utilizó el nombre de Candidiasis para describir infecciones causadas por *Cándida Albicans*, pero se ha demostrado que otras especies de *Cándida* están presentes en este tipo de infecciones, que durante muchos años han afectado a gran parte de personas alrededor del mundo. (10)

La Candidosis ha sido reconocida desde la antigüedad como una entidad independiente. Se ha encontrado información de la misma

desde el tiempo de Gales y de Hipócrates y en el año de 1665 Samuel Pepy's realizó varios estudios sobre esta misma entidad patológica. En el año 1771 Von Rosentein la describió como una infección oral y gastrointestinal, más tarde en 1786 la Real Sociedad Francesa de Medicina la empezó a estudiar más profundamente. Sin embargo el descubrimiento inicial del organismo causante de esta infección (Cándida Albicans) fue hecho hasta 1839 cuando Langbeck, empezó a estudiarla. (10)

Desde el año de 1958 encontramos los primeros registros de mortalidad y morbilidad causados por infecciones de Cándida Albicans. (10)

Etiología: La Candidosis es una infección causada por miembros de la especie de **Cándida**, ésta es parte del grupo de hongos imperfectos: **Deuteromicetos**. La Cándida es una levadura del género **Cryptococcus** que existe en tres formas biológicas y morfológicas: La vegetativa, blastosporos o levadura, es de forma oval (miden de 3 a 6 micras de diámetro), Clamydosporos que consiste en un cuerpo celular y posee una pared gruesa y retráctil (miden de 7 a 17 micras de diámetro), Pseudomicelios o hifas, los cuales son filamentos extensos en las levaduras, tienen forma elongada. (7,8,16)

Existen más de 80 especies de Cándida, de las cuales aproximadamente 10 causan enfermedad en humanos. Entre ellas, la **Cándida Albicans** (normalmente habita la mucosa oral), produce el

80 a 90% de las infecciones, es el más común invasor de este género, pero *C. Tropicalis* y *C. Pseudotropicalis* (habita en el tracto respiratorio superior), *C. Stellatoidea* (habita la mucosa vaginal), *C. Krusei* (habita el tracto gastrointestinal), *C. Guillemondii* (habita el pelo y la piel), y algunas otras especies pueden causar Candidosis e incluso ser mortales. *C. Parapsilosis* (habita las uñas y la piel), es particularmente notable por su habilidad para causar endocarditis infecciosa. Todas las especies de *Cándida* patógenas para los seres humanos también se encuentran en éstos como comensales, particularmente en la boca, materias fecales y vagina. Estas especies crecen con rapidez entre 25 y 37 grados centígrados y como la mayoría de hongos y levaduras en un pH bajo, (2.5 a 7.5) frecuentemente un pH de 5 es el óptimo, se desarrollan bien en un ambiente aeróbico en donde haya adecuado nutriente y factores ambientales que favorezca su crecimiento, tales como calor y humedad. Todas ellas asimilan y fermentan la glucosa como una fuente de carbón. En condiciones ideales la *Cándida Albicans* puede crecer en una hora.

Por observación clínica se han definido varios factores predisponentes, entre los que sobresalen:

1. Cambios notables de la microbiota bucal por la administración de antibióticos, (en especial los de amplio espectro).
2. Irritantes locales crónicos, (dentaduras, dispositivos de ortodoncia, etc.).

3. Radiación de cabeza y cuello.
4. Edad, (infancia, embarazo, edad avanzada).
5. Hospitalización, (enfermedades debilitantes).
6. Displasia epitelial bucal: Congénita o adquirida.
7. Deficiencia inmunitaria: Congénita o adquirida.

Estos factores predisponentes son tan importantes en la etiología de esta infección que es muy raro encontrar un caso de Candidosis Bucal en el que no se identifiquen uno o más de ellos.
(2, 6, 7, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 19)

Clasificación: A menudo la Candidosis se clasifica en dos categorías principales:

1. Candidosis mucocutánea.
2. Candidosis Sistémica.

La mucocutánea incluye a Candidosis Bucal orofaríngea (algodoncillo), esofagitis por Candidosis, Candidosis intestinal, vulvovaginitis por Candidosis y la balanitis, el intertrigo y la paroniquia. La categoría sistémica afecta principalmente a ojos, riñones y piel a través de una diseminación hematógena, aunque también pueden ser afectados otros órganos vitales. (19)

Epidemiología: La infección por *Cándida* es endógena. Varias especies de *Cándida* colonizan la piel, tracto gastrointestinal y membranas mucosas. La enfermedad se presenta en condiciones en las que existe modificación de las defensas del organismo o supresión de la microbiota normal. Algunos factores que predisponen a Candidosis son: Recién nacidos pretérmino y de bajo peso al nacer, Diabetes Mellitus, embarazo, enfermedades crónicas debilitantes, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), tratamientos prolongados con antibióticos de amplio espectro, uso de catéteres endovenosos, tratamientos con corticosteroides, Síndrome de endocrinopatía múltiple, personas con inmunodeficiencias, casos secundarios por contacto con personas infectadas o niños que reciben biberones u otros objetos contaminados o recién nacidos con antecedente materno de leucorrea positiva a *Cándida*. (1,4,5,8,10,11,13,16,17,19)

En un estudio se encontró que el 78% de los pacientes con algodoncillo tenían un trastorno sistémico recurrente o habían recibido en fecha reciente tratamiento con antibióticos o corticosteroides. Los factores de riesgo son tan importantes que es raro encontrar un caso de Candidosis Bucal en el que no se identifiquen uno más de ellos. (15)

Algunas condiciones ambientales, sobre todo la temperatura elevada y la humedad se asocian con un aumento de la frecuencia de aislamiento de *Cándida Albicans* en la piel. (4,8,16)

Las infecciones causadas por hongos afectan del 3 al 4% de niños recién nacidos (con menos de 3.26 libras de peso), causando altos índices de morbilidad y mortalidad. En un tercio de recién nacidos con colonización de hongos, se desarrolla Candidosis Mucocutánea; en 7.7% de estos niños se desarrollan problemas sistémicos. En dos tercios de los recién nacidos, se encuentran colonias de hongos (en la primera semana de vida). Cuando la presencia de una de estas colonias es a la primera semana de vida, se piensa que puede ser *Cándida Albicans* o *Cándida Tropicalis*. Si después de dos semanas aparecen colonias de hongos (15% de los pacientes), se piensa que puede ser *Cándida Parapsilosis*. El porcentaje de muerte en estos pacientes es alto, en vista de que el diagnóstico no es adecuado y no se lleva a cabo el tratamiento necesario. (10)

El 55.83% de la muestra de niños examinados en el área urbana de Patzún, Chimaltenango, presentó Candidosis Pseudomembranosa Aguda, por contacto directo con los microorganismos en el conducto vaginal durante el nacimiento. (estudio realizado por la Dra. Conde, en el año 1991). (10)

La profilaxis para Candidosis Bucal con lavado de la cavidad bucal con solución de bicarbonato de sodio al 10%, como con nistatina oral 100,000 U.I. PO cada 24 horas, es efectiva, ya que la incidencia disminuyó de 17 a 2 pacientes en los tratados con

bicarbonato de sodio y a 0 pacientes en los tratados con nistatina oral. (Estudio realizado por la Dra. Paz, en el año 1992). (16)

Patogénesis: *Cándida Albicans* se encuentra con frecuencia en la población general y posee patogenicidad muy baja, requiere de factores predisponentes locales o sistémicos para convertirse en patógeno. Es habitante normal de la boca, aparato digestivo y vagina, normalmente no causa enfermedad, pero cuando el balance de la flora bucal es alterado por determinadas circunstancias o en personas con inmunosupresión parcial o total el organismo puede ser invasivo o destructivo, invadiendo la mucosa bucal y produciendo necrosis del epitelio. (9,10,17,19)

Candidosis se ve en personas con inmunodepresión y es muy frecuente en pacientes con cáncer que han sido tratados con quimioterapia o radioterapia. La edad es importante debido a que los neonatos nacen con una boca estéril y durante la colonización por la flora bacteriana bucal, organismos de *Cándida* pueden proliferar y producir Candidosis Bucal (algodoncillo), teniendo relación con Moniliasis vaginal materna. Los casos secundarios en las salas de recién nacidos, pueden ser por contacto con biberones u otros objetos contaminados, por niños infectados. (8,16,19)

Cándida Albicans puede proliferar e invadir el tejido bucal, cuando los componentes de la microbiota son removidos por el uso de antibióticos, muchos autores hacen mucho énfasis en esta teoría. (8,12,16)

También hay proliferación en personas con desórdenes metabólicos como Diabetes Mellitus, Síndrome de Insuficiencia Hipotiroidea-Adrenocortical. (8,12)

En todas las formas de Candidosis se consideran también como factores predisponentes la desnutrición y alteración del metabolismo de la glucosa, pacientes con Leucemia y Tuberculosis. (10)

El embarazo y el uso de anticonceptivos esteroides también son predisponentes para que la mujer contraiga Candidosis oral y vaginal. (13,17)

Algunos factores locales o sistémicos pueden propiciar la invasión tisular por Cándida. La maceración crónica predispone a Candidosis cutánea como la erupción del pañal, intertrigo en pacientes obesos o paroniquia en cantineros o trabajadores de fábricas de conservas. Las grietas de la piel o de las mucosas pueden propiciar acceso a tejidos más profundos. Como ejemplo tenemos la perforación del aparato gastrointestinal como un traumatismo, cirugía o úlcera péptica; catéteres a permanencia para alimentación intravenosa, diálisis peritoneal y drenaje del aparato urinario; quemaduras graves y abuso de drogas por vía intravenosa. (4,17)

Cándida crece dentro de los tejidos en forma de levadura o pseudohifas, y es característica de Cándida Albicans en su forma

más invasiva. En raras ocasiones se presenta sólo una forma. Las lesiones viscerales se caracterizan por necrosis y una respuesta inflamatoria neutrófila. Los neutrófilos matan las células en levadura de *Cándida* y lesionan in vitro a segmentos de las pseudohifas, lo cual sugiere un papel primordial para el neutrófilo en la defensa de huésped contra este hongo. Las lesiones viscerales muestran preferencia por el riñón, cerebro, bazo, corazón e hígado. (6,7,14,15,17,19)

Manifestaciones Clínicas: El algodoncillo de la boca se presenta en forma de placas blancas adherentes bien limitadas y confluyente sobre la mucosa bucal o faríngea, en particular en la boca y lengua. Estas lesiones por lo general son indoloras, pero las fisuras en los ángulos de la boca suelen ser dolorosas. En la boca las lesiones de **Candidosis Aguda**, tienen apariencia característica como parecida a leche coagulada, pegajosa y cuando se desprenden a la fuerza comienzan a sangrar. (1,4,9,13,15,16,17,19)

La **Candidosis cutánea** se presenta como áreas intertriginosas rojizas y maceradas, paroniquia, balanitis, o prurito anal. La candidosis de la piel perineal y escrotal puede acompañarse de lesiones pustulosas bien demarcadas sobre la cara interna de los muslos. (17)

La **Candidosis mucocutánea crónica** o granuloma por *Cándida* se presenta en forma típica como lesiones cutáneas hiperqueratósicas circunscritas, uñas distróficas que se desmoronan, alopecia

parcial en áreas de la piel cabelluda, y algodoncillo tanto bucal como vaginal. A veces moniliasis crónica de la mucosa oral induce a cambios hiperplásicos crónicos que aparecen como leucoplasia. La infección sistémica es muy rara, pero el desfiguramiento de la cara y manos puede ser grave. Otros datos puede comprender epidermofitosis crónica, displasia dental o hipofunción de la paratiroides, suprarrenales o la tiroides. En estos pacientes se han descrito diversos defectos en el funcionamiento de las células T. El algodoncillo vulvovaginal causa prurito, flujo, y a veces dolor en el coito o al orinar. El examen con el espejo muestra una mucosa inflamada y un exudado poco espeso, a veces con grumos blancos. (17)

En contraste con la forma superficial aguda de la infección por *Cándida* la **Crónica o granulomatosa** se manifiesta por una inflamación profunda de los tejidos de granulación, se pueden involucrar los pulmones con múltiples abscesos, frecuentemente asociados con lesiones del riñón que resulta con la muerte en muchos casos. (17)

En el esófago o el aparato gastrointestinal pueden presentarse de una a múltiples pequeñas ulceraciones poco profundas debidas a **Cándida**. Las lesiones esofágicas pueden favorecer el tercio distal y causar disfagia o dolor subesternal. Otras de estas lesiones tienden a ser asintomáticas, pero asumen importancia en el paciente leucémico como puerta de entrada a una

candidosis diseminada. Dentro del aparato urinario, las lesiones más comunes son abscesos renales diseminados por vía hematógica, pero pueden causar hiperazoemia, o algodoncillo vesical. La invasión vesical por lo general se presenta después de la cateterización o exploración instrumental de un paciente con diabetes mellitus o que se encuentra recibiendo antimicrobianos de amplio espectro. Estas lesiones por lo general son asintomáticas y benignas. En raras ocasiones, la invasión retrógrada de la pelvis renal provoca necrosis de las papilas del riñón. (17)

La **diseminación hematógica de Cándida** se presenta con fiebre y toxicidad, pero con pocos signos de localización. Puede aparecer uno o más abscesos retinianos y extenderse lentamente al humor vítreo. El paciente puede observar dolor en la órbita, visión borrosa, escotoma, u opacidades que flotan a través del campo visual. La **Candidosis pulmonar** es casi siempre hematógica y resulta visible en la radiografía del tórax sólo cuando los abscesos son numerosos y causan un infiltrado vagamente nodular difuso. La **Candidosis del endocardio** o alrededor de una prótesis cardíaca semeja una infección bacteriana de estos sitios. Puede presentarse artritis o meningitis crónica por Cándida, ya sea a partir de una enfermedad diseminada o por la inserción de una prótesis de plástico en el caso de la artritis. Las raras manifestaciones focales de la enfermedad diseminada comprenden osteomielitis, lesiones pustulosas de la piel, miositis y absceso cerebral. (17)

Candidosis Bucal:

Las diversas candidosis presentan manifestaciones bucales, y éstas han sido categorizadas adecuadamente por Lehner, cuya clasificación, ligeramente modificada, se muestra en el cuadro siguiente:

Clasificación de la Candidosis Bucal:

Aguda:

1. Candidosis Bucal Seudomembranosa Aguda (Algodoncillo).
2. Candidosis Bucal Atrófica Aguda.

Crónica:

1. Candidosis Bucal Hiperplásica Crónica.
2. Candidosis Mucocutánea Crónica.
 - a. Candidosis Mucocutánea Familiar Crónica.
 - b. Candidosis Mucocutánea Localizada Crónica.
 - c. Síndrome de Candidosis con Endocrinopatía.
 - d. Candidosis mucocutánea difusa crónica.
3. Candidosis Bucal Atrófica Crónica.

Candidosis Bucal Seudomembranosa Aguda: Esta es la forma más común

de enfermedad en el recién nacido, llamada también **Muguet**, **Moniliasis** o **Algodoncillo**. Se origina a cualquier edad, pero por lo regular ocurre en personas débiles o crónicamente enfermas, o en los lactantes.

Hallazgos Clínicos: Las lesiones bucales se caracterizan por lesiones pseudomembranosas, parches blancos cremosos o grises, parecidos a la leche cortada que cubren parcial o totalmente la mucosa de la lengua, paladar blando, boca, labios y encías, que tienden a unirse en la mucosa bucal y faríngea. Cuando las lesiones son blanquecinas se desprenden con facilidad, dejando una superficie inflamada y brillante, estas lesiones suelen interferir con la alimentación. Esta característica es la forma primaria de diferenciar clínicamente a las lesiones por Candidosis de otras lesiones semejantes a placas blancas de la mucosa bucal.

En el recién nacido la incomodidad puede interferir considerablemente con la nutrición. Esta infección suele ser aguda en recién nacidos y crónica en lactantes. Entre recién nacidos saludables, esta sola no es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de Candidosis Sistémica. (1,4,5,6,7,8,11,14,15,16,21)

Estas lesiones tienen la apariencia de leche cortada, al removerlas la superficie de la mucosa quedará sangrante. Estas placas usualmente son dolorosas al principio, pero desaparecen al

poco tiempo de iniciado el tratamiento. En algunos casos a los recién nacidos se les dificulta tragar.

Los recién nacidos comúnmente adquieren el hongo a su paso por el canal del parto cuando la madre está infectada por Cándida, aunque también es frecuente que sea secundaria al contacto con objetos contaminados en sala de recién nacidos o que presenten factores de riesgo para contraer la infección (Bajo peso al nacer, prematuridad, tratamiento con antibióticos de amplio espectro y corticosteroides o inmunosupresión por alguna otra enfermedad).
(1,4,5,8,15,16,17,21)

Candidosis Atrófica Aguda: Se presenta ya sea como una secuela de la Candidosis Seudomembranosa Aguda, o se origina de novo.

Hallazgos Clínicos: Las lesiones son más rojas o eritematosas que blancas y de esta manera se parecen al tiposeudomembranoso, en el cual se ha eliminado la membrana blanca. Puede aparecer en cualquier sitio.

Incluye la úlcera por antibióticos y otros casos en que persiste por algún tiempo una placa roja de mucosa dolorosa atrófica, descarnada con pruebas mínimas de lesionesseudomembranosas blancas. (15,19)

Candidosis Hiperplásica Crónica: Es el tipo "leucoplásico" de la Candidosis.

Hallazgos Clínicos: Las lesiones bucales consisten en placas firmes, de color blanco, persistentes que se localizan en labios, lengua y carrillos, lesiones que pueden durar años. Es difícil diferenciarla de otras formas de leucoplasia sin tinciones especiales. (15,19)

Candidosis Mucocutánea Crónica: Presenta lesiones bucales de todos los tipos.

Hallazgos Clínicos: Las lesiones bucales consisten en placas firmes, de color blanco, persistentes que se localizan en labios, lengua y carrillos.

La infección crónica con Cándida suele ocurrir por un defecto de la inmunidad celular o la estructura de la epidermis. En estos pacientes se observan los dos tipos de respuesta tisular al microorganismo, pseudomembranoso e hiperplásico. Las lesiones mucocutáneas hiperplásicas, los granulomas localizados y las placas blancas un poco más adherentes en las mucosas afectadas son las lesiones notables características de este Síndrome. (15,19)

Candidosis Atrófica Crónica: Se considera un sinónimo de la enfermedad conocida como "Boca ulcerada por el uso de prótesis total", una inflamación difusa del área que soporta la dentadura, y que a menudo se presenta como una queilitis angular.

Hallazgos Clínicos: Incluye la úlcera bucal por dentadura y la queilitis angular. La úlcera bucal por dentadura es una

inflamación difusa del área de apoyo de una dentadura, con o sin agrietamiento o inflamación de las comisuras bucales. Si persiste la Candidosis Atrófica Crónica e Hiperplasia Papilar Palatina debajo de una dentadura mal ajustada, las lesiones del paladar serán aterciopeladas o pueden semejar la superficie de una fresa muy madura, con hemorragia a la presión ligera. Durante los períodos de exacerbación suele haber dolor y ardor, pero el área roja descarnada persistirá por años en tanto se utilice la dentadura. No existe una edad límite aparente y algunos estudios muestran que las mujeres son afectadas con más frecuencia que los varones. (15,19)

Factores de Riesgo: Considerando el término riesgo como la probabilidad de que un hecho ocurra, se llega a determinar entonces, como factor de riesgo todas aquellas características que tienden a aumentar dicha probabilidad. Características o circunstancias perceptibles de individuos o grupos que se asocian con mayor probabilidad de sufrir o contraer un estado desfavorable.

La Cándida Albicans produce en algunos casos enfermedad general progresiva en enfermos debilitados o inmunosuprimidos. Pueden producir infección sanguínea, tromboflebitis, endocarditis o infecciones oculares, o en otros órganos, cuando es introducido por vía intravenosa (catéteres, agujas). (16)

De acuerdo a estudios hechos sobre Candidosis Seudomembranosa Aguda, se encontró que la etiología de esta enfermedad está relacionada directamente con factores de riesgo como:

a. Nacimiento Pretérmino: Se considera que los niños recién nacidos vivos con menos de 37 semanas de gestación a partir del primer día del último período menstrual, tienen una gestación acortada y la Organización Mundial de la Salud, los denomina **Pretérmino**; el término pretérmino se suele utilizar para denotar inmadurez. En Guatemala, en el Hospital Roosevelt de todos los recién nacidos el 26% son con retardo de crecimiento y el 8% son prematuros. (1,4,15,17)

b. Bajo peso al nacer: El bajo peso al nacer (cuando el recién nacido pesa en las primeras horas de nacido menos de 2,500 gramos), de estos neonatos de bajo peso, entre el 40% y 70% son de pretérmino y con un peso adecuado para su edad gestional. La otra parte de los nacidos de bajo peso 30% y 60% corresponden a los retardos del crecimiento intrauterino o mal nutridos fetales. Los nacidos de bajo peso tienen un riesgo significativamente mayor de morir en el período neonatal y los que sobreviven, presentan mayores alteraciones del desarrollo en su sistema inmunológico. (1,4,15,17)

c. Antecedente materno de leucorrea: Se ha descubierto que la vagina materna es la mayor fuente de infecciones para el recién nacido. La Candidosis bucal en los niños de corta edad es más

común de encontrarse en los recién nacidos cuyas madres tienen Candidosis Vaginal.

Estudios anteriores han demostrado que en el momento del nacimiento el niño aspira con su boca parte del contenido vaginal de la madre, si éste contiene *Cándida Albicans*, el pequeño queda infectado. En algunos casos se ha aislado *Cándida* de la boca de los neonatos de menos de un día de nacidos. (1,4,15,17)

d. Como secuela frecuente a la administración de antibióticos de amplio espectro: Inducen al crecimiento de levaduras al alterar la microbiota. (1,4,15,17)

e. Contacto directo con objetos contaminados: Como por ejemplo: biberones, pinzas, etc., todo instrumental o equipo que entre en contacto directo con el recién nacido. Puede producir infección sanguínea, tromboflebitis, endocarditis o infecciones oculares, o en otros órganos, cuando es introducido por vía intravenosa por objetos contaminados como catéteres, agujas, etc. (1,4,15,17)

f. Niños pequeños para edad gestacional: El desarrollo normal del feto está asociado con aumento regulado de las enzimas de la gluconeogénesis. Aunque el desarrollo temprano de la hipoglicemia en el recién nacido pequeño para edad gestacional es debido a reservas limitadas de glucógeno hepático, la duración prolongada de hipoglicemia resulta en la capacidad de disminución de la gluconeogénesis. En pacientes con desnutrición proteínico-calórica

aumenta la morbilidad y mortalidad por infecciones comunes, en comparación con grupos bien nutridos, y sufren infecciones por microorganismos oportunistas (bacterias gramnegativas, Cándida, Herpes simple)

Diagnóstico Diferencial: Avitaminosis, Sprué, Lengua geográfica, Dermatitis seborréica, Pioderma, Liquen plano, Tinea, Difteria epitelial de mucosa bucal. (2,13,16)

Características Diagnósticas: La Candidosis Bucal puede manifestarse en diversas formas, además del algodoncillo. Por su aspecto variable y el hecho de que quizá no sea posible diferenciar clínicamente otras lesiones de las de la Candidosis, el diagnóstico de esta afección solo suele confirmarse por el examen microscópico del raspado.

En el algodoncillo se observará un gran número de levaduras y micelios; en las formas crónicas de Candidosis Bucal hay menos microorganismos, pero por lo general suficientes para establecer el diagnóstico. En la Candidosis Atrófica Crónica pueden encontrarse pocos microorganismos en raspados del paladar, aunque la superficie en que se asienta la dentadura con frecuencia está cubierta por una capa de micelios mezclados con desechos alimenticios y celulares y en muestras de lesiones de queilitis angular es común encontrar micelios. En la Candidosis Hiperplásica Crónica, los microorganismos pueden desaparecer durante el

tratamiento antimicótico y reaparecer desde la profundidad del epitelio tan pronto se interrumpe la terapéutica. (15)

Pruebas Diagnósticas: Se puede utilizar un examen microscópico de las raspaduras de las lesiones, en una solución de **Hidróxido de Potasio** al 20% y teñidas con el método de Gram, observándose la **Cándida** como un germen **Gram Positivo**, ovoide, de pared transparente, pero el cultivo es esencial para el diagnóstico, se pueden utilizar como medios de cultivo: el **Agar-sangre Muelier Hinton** y **Agar Dextrosado Sabouraud** a temperatura ambiente, al sospechar la infección por **Cándida** se debe prolongar la incubación a un mínimo de 7 días. Las colonias generalmente son de color blanco cremoso, circulares y de apariencia suave, de más o menos 4 mm. de diámetro. Los otros tipos de **Cándida** producen colonias de color naranja, ocre y lila, frecuentemente decoloran el medio. (5,6,7,8,11,13,14,16,17,19,20)

Para hacer una identificación rápida de **Cándida**, se hace colocando una colonia en suero sanguíneo, incubándolo de 2 a 4 horas a 37 grados centígrados y observando la formación de gérmenes en el tubo, los cuales producen proyecciones cortas laterales en las superficies de los gérmenes, aproximadamente son la mitad del ancho y 3 ó 4 veces el largo del germen de donde salen (test de tubo germinal), estas proyecciones son específicamente para **Cándida Albicans**. (7,8,14,16,20)

Hallazgos Histológicos: Los cortes histológicos para biopsia que provienen de una lesión de Candidosis Bucal mostrarán células de levadura y de hifas o de micelios en las capas superficiales y en las más profundas del epitelio afectado. (18,21)

El examen microscópico de las lesiones del algodoncillo muestra una reacción inflamatoria superficial localizada con ulceración de la superficie. La úlcera está recubierta con una capa gruesa de desechos celulares, fibrina y exudado inflamatorio en la que se encuentran gran número de levaduras y filamentos miceliales cortos que muestran ramificación rudimentaria. Los hongos rara vez penetran más allá de esta capa superficial. Esta pseudomembrana imparte el aspecto característico de mancha blanca a las lesiones mucosas y cuando se desprenden raspándola o por la masticación de alimentos, queda la mucosa subyacente inflamada como una placa eritematosa. (16)

Por la rapidez del desarrollo de las lesiones del algodoncillo y su aspecto histológico, este padecimiento se describe correctamente como una Candidosis Seudomembranosa Aguda. El examen con microscopía electrónica de exploración de las lesiones del algodoncillo y las escamas blancas más adherentes que se observan en la Candidosis Mucocutánea Crónica muestra la presencia de colonias en células queratinizadas de pseudohifas y esporas pequeñas y grandes. Estos elementos micóticos parecen

penetrar en las células epiteliales a través de agujeros en las células queratinizadas. (16)

Tratamiento: Hoy en día se dispone de diversos medicamentos para administración tópica y sistémica que complementan a los antibióticos, antimicóticos antiguos, como Nistatina y Anfotericina B, y el más reciente antimicótico el Ketoconazol.

Entre los agentes antimicóticos que han sido estudiados e investigados para el tratamiento de Candidosis, encontramos los siguientes:

a. Nistatina: Presentación: En suspensión, frasco de 48 dosis, con gotero calibrado. Tabletas, frasco con 24 tabletas. Se encuentra en el mercado con los nombres comerciales de Micostatín, Qualistatina. (18)

La nistatina es fungistática y fungicida, su mecanismo de acción es el siguiente: La nistatina es ligada por las levaduras y hongos susceptibles, pero no por los mecanismos resistentes. La actividad antifungosa del antibiótico depende de que éste se enlace con un esterol de la membrana de los hongos sensibles. Este enlace altera la permeabilidad en la membrana celular, de modo que se pierden iones de potasio y otros componentes intracelulares.

La mayor parte de las infecciones bucales agudas por Cándida responden rápidamente a la nistatina tópica y no recurrirán a condición de que también se eliminen los factores predisponentes.

El tratamiento de elección en recién nacidos es la aplicación en suspensión; cada ml. contiene: Nistatina 100,000 U, por lo general basta con aplicar 1 ml. cuatro veces al día, colocando directamente la suspensión en la boca, durante 5 a 7 días. (18)

Ha sido utilizado como agente tópico, teniendo la ventaja de no ser absorbido por el sistema gastrointestinal. Ha demostrado ser excelente si es administrado en la dosis adecuada y ha funcionado adecuadamente para el tratamiento de infecciones superficiales causadas por Cándida.

La Nistatina en suspensión, además de la alta concentración que produce en saliva, se adhiere a la mucosa, lo que la hace más ventajosa, por lo que es el tratamiento de elección en niños de corta edad.

b. Anfotericina B: Presentación: En suspensión y tabletas.
Dosis: 0.04-0.8 mgs./kg./día. (15,18)

Es usada en la misma forma que la Nistatina. Puede administrarse en forma intravenosa.

c. Ketoconazol: A dosis de 200 mgs. al día por 5 días, conocido en el mercado como: Nizoral, Ketar, Ketomizol. (18)

Hoy en día suele utilizarse para la Candidosis Bucal Aguda, una dosis diaria de ketoconazol de 200 mgs. durante 2 semanas. Cuando se usa por este período corto rara vez se observan los

efectos secundarios como aumento de las enzimas hepáticas, dolor abdominal y prurito. En algunos casos el ketoconazol también puede ser más eficaz que la nistatina tópica, porque llega a las lesiones a través del torrente sanguíneo. Suele estar indicado en casos especialmente intensos. (15,18)

Recién Nacido: Sinónimo: Neonato.

El período neonatal se define como las primeras cuatro semanas de vida, durante el cual se complementan muchos de los ajustes fisiológicos necesarios para la vida extrauterina, es sumamente vulnerable. Su importancia se pone de manifiesto por las altas tasas de morbilidad y mortalidad.

La transición desde la vida intrauterina a la extrauterina precisa muchos cambios bioquímicos y fisiológicos. Muchos de los problemas especiales del Recién Nacido se relacionan con la interferencia o fallo de estos ajustes bioquímicos y fisiológicos debido al nacimiento pretérmino, a anomalías anatómicas o a un medio ambiente adverso intra o extrauterino.

Aspectos Físicos: Las características del Recién Nacido lo diferencian de modo evidente del lactante de varios meses, del niño o del adulto en cuanto a las proporciones corporales, la cabeza es relativamente grande, cara redonda, y la mandíbula algo pequeña. El pecho es más bien redondeado que aplanado, en sentido anteroposterior, el abdomen relativamente prominente y las

extremidades algo cortas; el punto medio de la talla de un lactante Recién Nacido se encuentra aproximadamente a nivel del ombligo, mientras que el adulto está a nivel de la sínfisis púbica.

Un recién nacido medio, pesa aproximadamente 3.4 Kgs.; los niños pesan algo más que las niñas. El 95% de los recién nacidos a término pesan entre 2.5 y 4.6 Kgs. La talla media es de 50 cms.; aproximadamente el 95% de los niños miden entre 45 y 55 cms. El perímetro cefálico medio es de 35 cms.

El recién nacido tiende a adoptar una postura de flexión parcial, parecida a la fetal. Algunas veces, algunas anomalías ortopédicas mínimas (y ocasionalmente importantes), del niño, reflejan el efecto de la postura y la presión intrauterina sobre el organismo en crecimiento.

Aspectos Fisiológicos: La necesidad prioritaria del recién nacido es la de iniciar una respiración adecuada para el intercambio gaseoso, la frecuencia respiratoria oscila generalmente entre 35 y 50 por minuto. La frecuencia cardíaca oscila entre 120 y 160 latidos por minuto. El corazón del recién nacido parece grande en relación con el tórax, si se compara con los valores normales del adulto.

La actividad del recién nacido se dirige fundamentalmente a satisfacer sus necesidades alimenticias, ya funcionan los reflejos de succión, de búsqueda, de vómito y de deglución.

Desarrollo Neurológico: Las respuestas neurológicas del niño dependerán de su grado de madurez, sin embargo, aparte de las respuestas neurológicas o los reflejos convencionales del recién nacido, existe la capacidad de relacionarse con el entorno.

Se ha comprobado que el comportamiento del recién nacido depende normalmente del estado conductista o nivel de conciencia: Sueño profundo, sueño con movimientos rápidos de los ojos (REM), estado de somnolencia, estado de alerta tranquila, estado de vigilancia activa, y estado de llanto intenso y activo.

Cuando están en alerta tranquila, los recién nacidos responden mejor y se relacionan de forma más compleja con el entorno. Las pautas del sueño del recién nacido empiezan a cambiar a partir del segundo día, evolucionando desde sueños de tipo REM predominante (típico del feto maduro), a las pautas de sueño de lactantes y niños mayores. (3,4,21)

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

METODOLOGIA:

Por las características de la investigación no fue posible aplicar ninguna fórmula estadística para seleccionar la muestra, ya que se trató de un estudio prospectivo donde se determinó **prevalencia de Candidosis Bucal**. Por lo anteriormente descrito, se decidió realizar el estudio durante ocho semanas (dos meses), con el cien por ciento de niños recién nacidos hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, sin importar el número de casos.

Criterio de Inclusión:

Los neonatos que fueron incluidos como parte del estudio, llenaron los requisitos siguientes:

- a. Estar comprendidos entre las edades de 0 a 4 semanas de vida.
- b. Estar hospitalizados.

c. Presentar uno más de los siguientes factores de riesgo:
Nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, antecedente materno de leucorrea, tratamiento con antibióticos de amplio espectro, que tengan contacto con objetos contaminados y niños pequeños para edad gestacional.

PROCEDIMIENTO

- a. Cuando se inició el estudio se examinó a todos los neonatos que ya estaban hospitalizados, posteriormente se escogió diariamente a los recién nacidos ingresados a las salas de neonatología de: Alto Riesgo y Mínimo Riesgo, del Hospital Roosevelt, que se encontraron comprendidos entre 0 a 4 semanas de edad, durante dos meses, que fue el tiempo que duró la investigación.
- b. Para la evaluación de los recién nacidos se asistió diariamente al hospital por la mañana.
- c. Se llenó la ficha clínica de control, elaborada para esta investigación (ver anexo I), de cada neonato integrante de la muestra obteniéndose los datos generales e historia médica de los registros médicos de cada recién nacido.
- d. Seguidamente se anotó, en la ficha clínica de control, la presencia de factores de riesgo asociados, los cuales se describen específicamente en el instructivo para llenar dicha ficha (ver anexo II), y en la cual se explica la forma de investigar los factores de riesgo.
- e. Luego se procedió a realizar el examen clínico de la cavidad bucal por medio del método de inspección, como lo indica el instructivo de examen clínico de la cavidad bucal del Departamento de Diagnóstico, de la Facultad de Odontología,

para detectar las manifestaciones clínicas de Candidosis. Los datos obtenidos se anotaron en la ficha clínica de control.

f. Pruebas de laboratorio:

Cultivo: Se les hizo cultivo a los pacientes que presentaron manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal, utilizando el medio de cultivo **Agar-Dextrosado Sabouraud**, el cual se realizó en el Laboratorio de Microbiología del Hospital Roosevelt.

Técnica: Previamente se identificó el tubo de ensayo con solución salina estéril con el nombre de la madre del neonato, número de registro, número de cuna, sala y departamento al que correspondía cada uno de los neonatos integrantes de la muestra. Luego con un **hisopo estéril** se procedió a raspar las áreas afectadas de la mucosa bucal y se colocó la muestra tomada del paciente, en el tubo de ensayo con solución salina estéril. Luego se llevó la muestra al Laboratorio de Microbiología del Hospital Roosevelt, para ser observada por el personal encargado del Laboratorio, en donde realizaron lo siguiente:

Por medio de un aza bacteriológica sembraron la muestra en el medio de cultivo Agar Dextrosado Sabouraud, y se incubó a temperatura ambiente. Se realizó lectura diaria para ver en

qué momento crecieron las colonias de levaduras. Cuando crecieron dichas colonias se realizó un **frote**: en un portaobjetos se colocó una gota de agua, luego se sacó un pedacito de la colonia y se mezcló con el agua, se secó y se realizó una **tinción de Gram** para verificar si eran levaduras.

A las muestras que salieron positivas se les realizó el Test del Tubo Germinal para identificación de *Cándida Albicans*: en un tubo de ensayo se colocó 0.5 cc. de plasma y una colonia del hongo, luego se observó al microscopio para ver la formación de tubos germinales. Para identificar los otros tipos de *Cándida* se utilizó la técnica de fermentación por medio de azúcares.

Los datos obtenidos fueron anotados en la ficha de control en su casilla correspondiente.

- g. A los neonatos que no se les detectó clínicamente las manifestaciones bucales de Candidosis se les hizo un seguimiento semanal, durante el tiempo de su hospitalización o hasta que cumplieron cuatro semanas de vida, con el fin de detectar el apareamiento de las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal. Cuando aparecieron casos positivos se

realizó el mismo procedimiento descrito anteriormente. Los datos se anotaron en la ficha clínica de control.

- h. Entre los factores de riesgo se encontraron el de contacto con objetos contaminados con el fin de verificar la asepsia de los objetos e instrumentos que entraron en contacto con los neonatos hospitalizados. Se seleccionaron al azar una vez por semana durante el tiempo que duró el estudio de campo: mamonos, biberones y extractores de leche, a los cuales se les realizó lo siguiente:

Técnica: Con un hisopo empapado con agua destilada se frotó por toda la superficie del objeto o instrumental a examinar, luego se dejó caer en el tubo de ensayo con agua destilada, previamente identificado con el número, sala y departamento al que pertenecía el objeto a examinar. Seguidamente se llevó al Laboratorio de Microbiología del Hospital Roosevelt para la observación e identificación de *Cándida Albicans*.

Este procedimiento se realizó el día jueves de cada semana, durante ocho semanas, este día no se realizó examen clínico a los neonatos que formaron parte del estudio. Los datos obtenidos se anotaron en una ficha elaborada para esta parte de la investigación. (ver anexos III y IV)

PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No.1

Número total y porcentaje de la muestra, por sexo, de los neonatos que participaron en el estudio de prevalencia de Candidosis Bucal en niños recién nacidos (0 a 4 semanas), con factores de riesgo asociados, hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

SEXO	NUMERO	PORCENTAJE (%)
Masculino	59	53.64%
Femenino	51	46.36%
TOTAL	110	100.00%

Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION DEL CUADRO No.1

En este cuadro podemos observar que el total de la muestra fue de **110 neonatos**, de los cuales **59** fueron del **sexo masculino** y **51** fueron del **sexo femenino**.

CUADRO No.2

Número total y porcentaje de casos positivos y negativos por sexo, de los neonatos que participaron en el estudio de prevalencia de Candidosis Bucal en niños recién nacidos (0 a 4 semanas), con factores de riesgo asociados, hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

	M	%	F	%	Total	%
Positivos	17	15.45%	12	10.91%	29	26.36%
Negativos	42	38.18%	39	35.46%	81	73.64%
TOTAL	59	53.63%	51	46.37%	110	100.00%

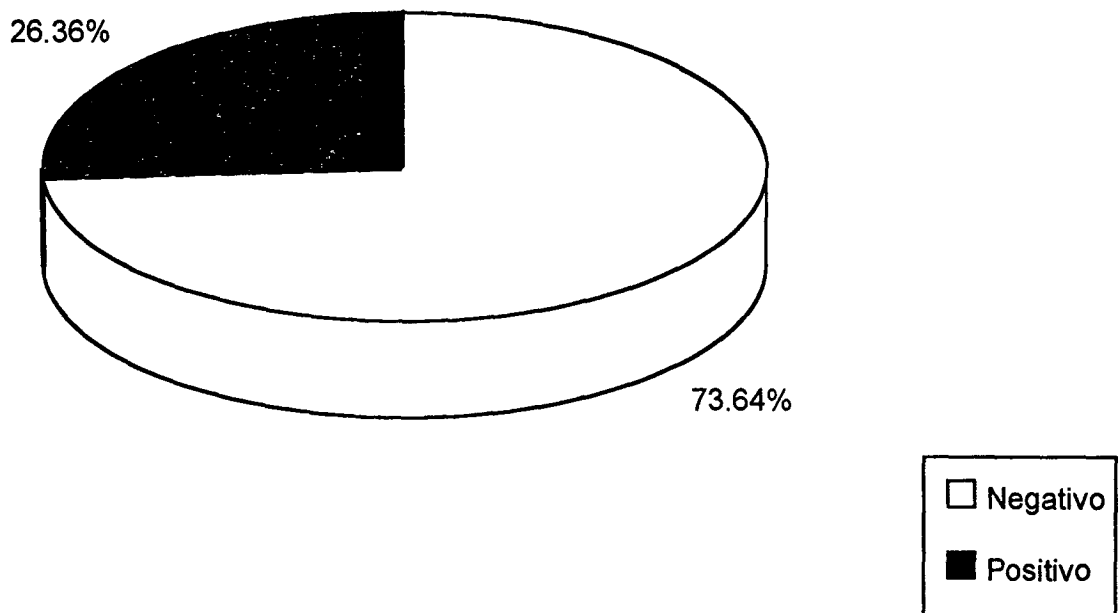
Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION CUADRO No.2

En este cuadro podemos observar que el total de **casos positivos** es de **29**, de los cuales **17 casos** corresponden al **sexo masculino** y **12 casos** corresponden al **sexo femenino**. El total de **casos negativos** es de **81**.

GRAFICA No.1

Porcentaje de casos positivos y negativos de los neonatos que participaron en el estudio de prevalencia de Candidosis Bucal en niños recién nacidos (0 a 4 semanas), con factores de riesgo asociados, hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero a Marzo de 1996.



Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de prevalencia de Candidosis Bucal.

CUADRO No.3

Número total y porcentaje, por sexo, de los factores de riesgo asociados a la prevalencia de Candidosis Bucal, en 29 casos positivos de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

FACTORES DE RIESGO	M	F	TOTAL	%
Nacimiento pretérmino	8	5	13	22.41%
Bajo peso al nacer	10	8	18	31.04%
Antibiótico-terapia	14	11	25	43.10%
Niño Pequeño para edad gestional	0	2	2	3.45%
TOTAL	32	26	58	100.00%

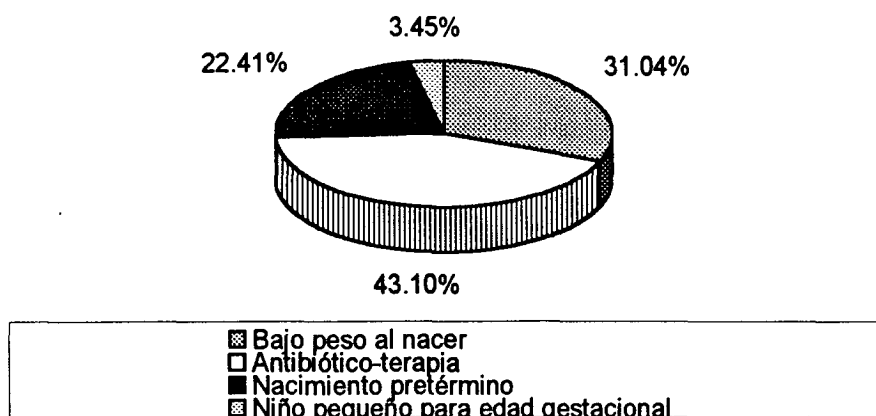
Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION CUADRO No.3

En este cuadro podemos observar que entre los factores de riesgo el que más estuvo asociado a la prevalencia de Candidosis Bucal fue el de **Antibiótico-terapia**, ya que de los 29 neonatos que presentaron Candidosis Bucal 25 estuvieron bajo tratamiento con antibióticos. El factor de riesgo que menos estuvo asociado fue el de **Niño Pequeño para Edad Gestacional** con 2 casos. Podemos observar que varios neonatos presentaron más de uno de los factores de riesgo asociados a la prevalencia de Candidosis Bucal.

GRAFICA No.2

Porcentaje de los factores de riesgo asociados a la prevalencia de Candidosis Bucal, en 29 casos positivos de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero a Marzo de 1996.



Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de prevalencia de Candidosis Bucal.

CUADRO No.4

Número total y porcentajes, por sexo, de la semana de vida en que se presentaron clínicamente las manifestaciones de Candidosis Bucal, en 29 casos positivos de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo 1996.

SEMANA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
Primera	10	9	19	65.52%
Segunda	4	2	6	20.69%
Tercera	2	1	3	10.34%
Cuarta	1	0	1	3.45%
TOTAL	17	12	29	100.00%

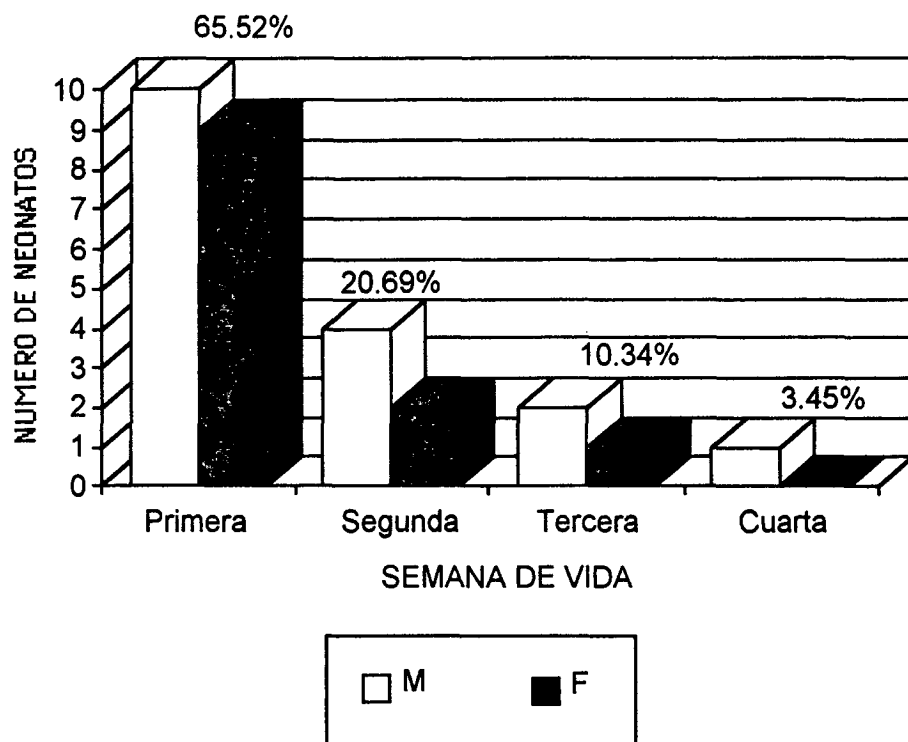
Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION CUADRO No.4

En este cuadro podemos observar que la semana de vida en que se presentó el **mayor** número de casos positivos de Candidosis Bucal, fue en la **primera semana** de vida ya que encontramos un total de **19** casos de los cuales **10** casos corresponden al sexo **masculino**, y **9** casos corresponden al sexo **femenino**. la semana de vida en que se presentó el **menor** número de casos positivos de Candidosis Bucal fue en la **cuarta semana** de vida con **1** caso el que corresponde al sexo **masculino**.

GRAFICA No.3

Porcentaje, semana de vida y sexo en que se presentaron clínicamente las manifestaciones de Candidosis Bucal en 29 casos positivos de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero a Marzo de 1996.



Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de prevalencia de Candidosis Bucal.

CUADRO No.5

Tipo de Candidosis Bucal más frecuente, en 29 casos positivos de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

TIPO	TOTAL
C. Bucal Pseudomembranosa Aguda	29
C. Bucal Atrófica Aguda	0
C. Bucal Hiperplásica Crónica	0
C. Mucocutánea Crónica	0
C. Atrófica Crónica	0
TOTAL	29

Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION CUADRO No.5

En este cuadro podemos observar que la **Candidosis Bucal Pseudomembranosa Aguda**, fue el **único tipo** que se presentó.

CUADRO No.6

Número total y porcentaje de la localización más frecuente en la que se presentaron las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal, en 29 casos positivos de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

LOCALIZACION	TOTAL	PORCENTAJE
Mucosa bucal de labios y carrillos	22	26.51%
Borde y dorso de lengua	18	21.69%
Paladar blando	8	9.64%
Paladar duro	2	2.41%
Encías	17	20.48%
Labios	8	9.64%
Comisuras	5	6.02%
Orofaringe	3	3.61%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION CUADRO No.6

En este cuadro podemos observar que el lugar **más frecuente** en que se presentaron las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal fue la **mucosa bucal de labios y carrillos** ya que se presentaron en un total de **22 neonatos**, en **segundo lugar** encontramos el **borde y dorso de la lengua** en un total de **18 neonatos** y en **tercer lugar** encontramos las **encías** en un total de **17 neonatos**. El lugar **menos frecuente** en que se presentaron las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal fue el **paladar duro**. Podemos observar que varios neonatos presentaron manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal en más de una de las regiones de la cavidad bucal.

CUADRO No.7

Número total y porcentaje de la identificación de *Cándida* por tipo, en los cultivos tomados de 29 casos positivos de Candidosis Bucal de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

TIPO	NUMERO	PORCENTAJE
<i>Cándida Albicans</i>	19	65.52%
<i>Cándida Stellatoidea</i>	9	31.03%
<i>Cándida Torulopsis Glabrata</i>	1	3.45%
TOTAL	29	100.00%

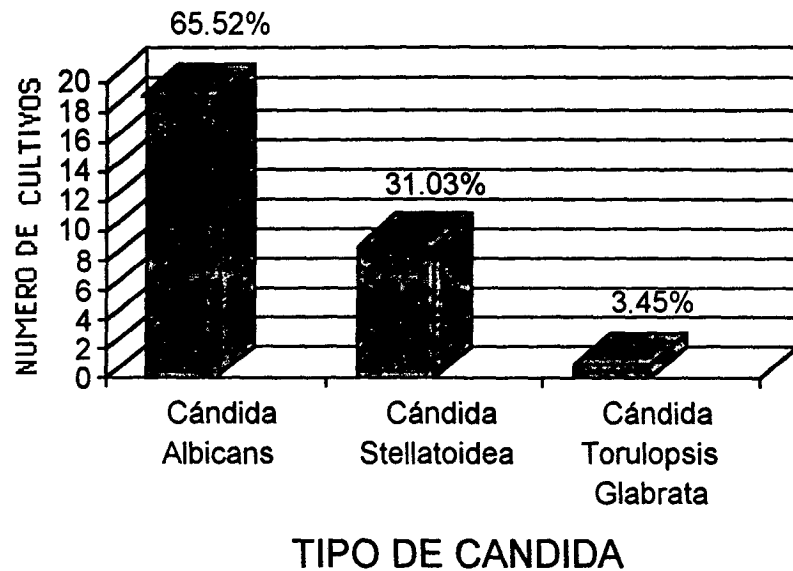
Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION DEL CUADRO No.7

En este cuadro podemos observar que la *Cándida Albicans* es el tipo de *Cándida* que se presentó con mayor frecuencia en los recién nacidos estudiados, ya que en 19 de los niños se aisló este tipo de hongo en el cultivo de la cavidad bucal. En el 31.03% de neonatos se aisló *Cándida Stellatoidea*. En un neonato se aisló *Cándida* del tipo *Torulopsis Glabrata*, siendo éste un tipo difícil de aislar.

GRAFICA No.4

Número total y porcentaje de la identificación de Cándida por tipo, en los cultivos tomados en 29 casos positivos de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero a Marzo de 1996.



Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de prevalencia de Candidosis Bucal.

CUADRO No.8

Presencia o ausencia de contaminación por Cándida en una muestra de objetos que estuvieron en contacto con niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

OBJETOS EXAMINADOS	TOTAL	POSITIVOS	NEGATIVOS
Extractor de leche	1	0	1
Mamones	28	0	28
TOTAL	29	0	29

Fuente: Investigación de campo. Muestra de 29 objetos, seleccionados al azar, a los cuales se les tomó muestra para cultivo.

INTERPRETACION DEL CUADRO No.8

En este cuadro observamos que del total de objetos estudiados en contacto con niños recién nacidos, ninguno se encontraba contaminado con algún tipo de Cándida.

CUADRO No.9

Seguimiento semanal de los pacientes que no presentaron manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal, durante el primer examen clínico y que fueron positivos durante el transcurso de su hospitalización, en 29 casos positivos de Candidosis Bucal de una muestra de 110 niños recién nacidos (0 a 4 semanas), hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los meses de Enero-Marzo de 1996.

SEMANA DE SEGUIMIENTO	POSITIVOS		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
Primera semana	3	2	5
Segunda semana	1	0	1
Tercera semana	0	0	0
Cuarta semana	0	0	0
TOTAL	4	2	6

Fuente: Investigación de campo, de una muestra de 110 neonatos hospitalizados que participaron en el estudio de Prevalencia de Candidosis Bucal.

INTERPRETACION DEL CUADRO No.9

En este cuadro podemos observar que en la primera semana de seguimiento fue donde se presentaron más casos positivos de Candidosis Bucal ya que encontramos 5 casos. En la segunda semana de seguimiento encontramos 1 caso. Los otros 23 casos se presentaron durante el primer examen clínico.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la investigación nos indican que en los neonatos con algún factor de riesgo de presentar Candidosis Bucal, ésta se presentó en el 26.36% de los neonatos estudiados. (cuadro No.1).

Del total de neonatos estudiados 59 fueron del sexo masculino y de ellos 17 presentaron Candidosis Bucal, representando el 28.8% del total de neonatos masculinos estudiados, se estudiaron 51 neonatos de sexo femenino y de ellas 12 presentaron Candidosis Bucal representando el 23.53% del total de niñas estudiadas, encontramos que el sexo masculino fue más afectado por esta patología, encontrándose una relación masculino/femenino de 7/5. (Cuadro No.2).

De los factores de riesgo propios del recién nacido de presentar Candidosis Bucal el que con mayor frecuencia se asoció a ésta es el uso de antibióticos de amplio espectro, ya que el 43.10% de los neonatos que desarrollaron Candidosis Bucal estaban recibiendo antibiótico-terapia; el segundo factor de riesgo fue el bajo peso al nacer ya que se presentó en el 31.04% de los casos positivos; en tercer lugar tenemos el nacimiento pretérmino con el 22.41% de los casos positivos y en último lugar encontramos niño pequeño para edad gestacional con un 3.45% de los casos positivos,

encontramos que los datos obtenidos concuerdan con la información obtenida en la revisión bibliográfica. (cuadro No.3).

En relación a la edad en la que los neonatos presentaron las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal encontramos que la más frecuente fue la primera semana de vida ya que esta patología se presentó en el 65.52% de neonatos, siguiendo la segunda semana con el 20.69%. (cuadro No.4).

El tipo de Candidosis bucal que se presentó en el 100% de los neonatos estudiados fue la Candidosis Bucal Pseudomembranosa Aguda, esto coincide con lo encontrado en la revisión bibliográfica. (Cuadro No.5).

En cuanto a la localización de las lesiones de Candidosis Bucal encontramos que la más frecuente fue la mucosa bucal de labios y carrillos ya que se presentó en el 26.51%, luego encontramos borde y dorso de lengua con un 21.59% y en tercer lugar las encías con el 20.48%, esto está en relación a los estudios realizados anteriormente en el extranjero y que se consultaron al realizar la revisión bibliográfica. (cuadro No.6).

Además encontramos que el tipo de Cándida que se aisló con mayor frecuencia fue Cándida Albicans, en un 65.52%, esta frecuencia fue elevada pero no tanto como se esperaba según la revisión de literatura, luego se aisló Cándida Stellatoidea en un 31.03%, ya que es la que comúnmente se aísla de secreciones

vaginales y encontramos únicamente un caso de *Cándida Torulopsis Glabrata*, siendo esta última el tipo de *Cándida* que se aísla en los cultivos en cuarto lugar, (primero se aísla *C. Albicans*, segundo *C. Stellatoidea* y tercero *C. Tropicalis*). Normalmente habita la mucosa bucal y vaginal. El tratamiento para *C. Torulopsis Glabrata* es igual que el de *C. Albicans*, por vía oral: Fluconazole, Itraconazole; por vía sistémica: Anfotericina B; uso tópico Nistatina y Miconazole. (Cuadro No.7).

Respecto a los objetos que estuvieron en contacto con los neonatos incluidos en el estudio se encontró que ninguno estaba contaminado con algún tipo de *Cándida*, por lo que ninguno estaba contaminado con algún tipo de *Cándida*, por lo que asumo que las técnicas de esterilización utilizadas en el Hospital Roosevelt son adecuadas. (Cuadro No.8).

En cuanto al seguimiento semanal que se les realizó a los pacientes que no presentaron manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal durante el primer examen clínico, se encontró que durante la primera semana de seguimiento se presentaron 5 casos positivos y un caso positivo se encontró en la segunda semana. (Cuadro No.9).

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de Candidosis Bucal en una muestra de 110 niños recién nacidos con factores de riesgo, hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, fue de 26.36%.
2. El sexo que con mayor frecuencia fue afectado por la Candidosis Bucal fue el sexo masculino, con una relación de 7/5.
3. De los factores de riesgo propios del recién nacido de presentar Candidosis Bucal, el que más se asoció con dicha patología fue el uso de antibióticos de amplio espectro.
4. La edad en la que se presentaron con mayor frecuencia las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal fue la primera semana de vida.
5. El tipo de Candidosis Bucal que se presentó en el 100% de los neonatos estudiados fue la Candidosis Bucal Pseudomembranosa Aguda.
6. La localización más frecuente de las lesiones por Cándida fue la mucosa bucal de labios y carrillos, seguida por el borde y dorso de la lengua y encía.
7. El tipo de Cándida que se aisló con mayor frecuencia (65.52%) fue Cándida Albicans.

8. Ninguno de los objetos que estuvieron en contacto con los neonatos se encontró contaminado con algún tipo de Cándida.
9. Las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal se presentaron con mayor frecuencia en la primera semana de seguimiento.

RECOMENDACIONES

1. Que a los neonatos con uno o más factores de riesgo de presentar Candidosis Bucal, especialmente si están recibiendo tratamiento con antibióticos de amplio espectro, se les inicie tratamiento profiláctico para Candidosis, lo más temprano posible.

LIMITANTES DEL ESTUDIO

1. Dentro de los factores de riesgo de presentar Candidosis Bucal se encontraba el antecedente materno de leucorrea, el cual no fue posible investigar debido a que este dato no estaba anotado en el registro médico del neonato ni en el de la madre.
2. Por su estado de salud algunos neonatos ameritaron el uso de: Sondas, tubos endotraqueales, cámaras de oxígeno, monitores, ventiladores, incubadoras, etc. por lo que el examen clínico de la cavidad bucal se dificultó.

BIBLIOGRAFIA

1. Avery, M., E. Tausch y W. Shaefer. Enfermedades del recién nacido. 5a. ed. México, Mc Graw Hill, 1987.
2. Baley, J. Sistemic Candidiasis: cutaneous manifestations in low birth weight infants. Am Acad Ped 82(2): 211-215, 1988.
3. Bauzá, C. A.. Semiología física y semiotecnia del lactante. Montevideo, Uruguay, Editores Oficina del Libro (FUC), 1974, p. 60.
4. Behrman, R. E., V. C. Vaughan y W. E. Nelson. Nelson tratado de pediatría. 12a. ed. México, Interamericana, 1987. pp. 391, 914-915, 1786-1788.
5. Berkow, R. y A. Fletcher. El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 8a. ed. México, Interamericana. 1989. pp. 2569-2571.
6. Boid, R. F. y J. J. Marr. Medical microbiology. Boston, Little Brown, 1980. pp. 627-631.
7. Brock, T., D. Smith y M. Madigan. Microbiología. 4a. ed. México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1987. pp. 281-282.
8. Butler, K. Cándida: An increasingly important pathogen in the nursery. Ped Clin North Am 35 (3): 243-261, 1988.
9. Carranza, F. A. Jr. Glickman's clinical periodontology. 5a. ed. Filadelfia, W. B. Saunders, 1978. pp. 182-184.
10. Conde García M. del C. Frecuencia de candidosis pseudo-membranosa aguda en niños de cero a seis meses de edad y su relación con candidosis vaginal materna, en pacientes del área urbana del municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango, Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1991. 54 p.
11. Cruz Muz, H. H. Moniliasis oral. Tesis. (Médico y Cirujano) Quetzaltenango; Guatemala, Universidad de San Carlos, Centro Universitario de Occidente, 1986. 49 p.



12. Gispert, C., J. Gay y M. Bueno. Diccionario de medicina Mosby. España, Océano, 1995. pp. 783, 1042, 1046, 1157.
13. Henry, J. B. Clinical diagnosis management by laboratory methods. 18a. ed. Filadelfia, W. B. Saunders Company, 1978. pp. 427, 512, 920-921, 1104, 1111, 1117, 1119, 1125, 1128, 1139, 1144, 1153, 1154.
14. Jawetz, E., J. Melnick y E. Adelbrerg. Microbiología médica. 10a. ed. México, El Manual Moderno, 1983. pp. 304-306.
15. Lynch, A. Medicina bucal de Burket, diagnóstico y tratamiento. 7a. ed. México, Interamericana, 1987. pp 213-223, 225-228.
16. Paz Mazariegos, S. M. Profilaxis en moniliasis oral. Tesis. (Médico y Cirujano) Quetzaltenango, Guatemala, Universidad de San Carlos, Centro Universitario de Occidente. 1992. 55 pp.
17. Petersdorf, R. G. Harrison principios de medicina interna. 10a. ed. México, Mc Graw Hill, 1986. pp. 1477-1479.
18. Rosenstein, E. Diccionario de especialidades farmacéuticas: PLM. 21 ed. Panamá, Panamericana, 1990. pp. 518.
19. Shafer, W. G., M. K. Hine, B. M. Levy y C. E. Tomich Tratado de patología bucal. 4a. ed. México, Interamericana, 1989. pp. 401-405.
20. Wallach, J. Interpretation of diagnostic tests Handbook synopsis of laboratory medicine. 3ra. ed. Boston, Little, Brown, 1981. pp. 193, 497-498.
21. Watson, E. H. y G. H. Lourey. Crecimiento y desarrollo del niño. México, Trillas, 1979. pp. 224-228.

Vb. Bv.

Luis Estévez
7-8-92



ANEXOS

**ANEXO I
FICHA CLINICA DE CONTROL**

Ficha No. _____
 Fecha _____
 No. Registro _____

1. DATOS GENERALES:

- a. Nombre del Paciente _____
- b. Sexo _____
- c. Peso _____
- d. Talla _____

2. HISTORIA MEDICA:

- a. Fecha de ingreso al hospital _____
- b. Motivo de consulta _____
- c. Historia de la presente enfermedad _____
- d. Días de hospitalización _____
- e. Diagnóstico de ingreso _____
- f. Tratamiento médico _____

3. EVALUACION CLINICA DE LA CAVIDAD BUCAL:

- a. _____
- b. Manifestaciones clínicas de Candidosis bucal:
 - b.1 Aspecto general _____
 - b.2 Forma _____
 - b.3 Tamaño _____
 - b.4 Color _____
 - b.5 Localización _____
 - b.6 Tipo _____

4. FACTORES DE RIESGO:

- a. Nacimiento pretérmino
- b. Bajo peso al nacer
- c. Leucorrea positiva de la madre
- d. Tratamiento con antibióticos
- e. Niño pequeño para edad gestacional

SI	NO	D A T O S

5. PRUEBAS DE LABORATORIO:

- a. Cultivo Positivo () Negativo ()
- b. Identificación C. Albicans () Otros ()

6. SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES

TIEMPO DE HOSPITALIZACION EN SEMANAS	1 FECHA	2 FECHA	3 FECHA	4 FECHA
MANIFESTACIONES CLINICAS DE CANDIDOSIS BUCAL DETECTADAS				

7. OBSERVACIONES: _____

ANEXO II

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA CLINICA DE CONTROL

La ficha clínica de control se llenó con letra de molde legible con lapicero negro y se anotó en los espacios correspondientes los datos que se solicitaron conforme las siguientes instrucciones:

En la parte superior derecha se llenaron los tres espacios en blanco, de la siguiente manera:

Ficha No. Se anotó el número de la ficha clínica de control, según se fueron realizando los exámenes, siguiendo un orden correlativo, hasta completar el tiempo que duró el estudio.

Fecha: Se anotó la fecha en día, mes y año en que se realizó el examen correspondiente.

Número de registro del paciente: Este dato se obtuvo de los registros médicos que le correspondía a cada neonato.

1. DATOS GENERALES:

Datos que se obtuvieron de los registros médicos de cada neonato integrante de la muestra.

a. **Nombre del paciente:** Nombres y apellidos de la madre del neonato, según se encontró anotado en el registro médico del paciente.

- b. **Sexo:** Masculino o femenino, se anotó con las letras M o F.
- c. **Peso:** Peso en gramos al nacer, según estuvo anotado en el registro médico del neonato.
- d. **Talla:** Talla en centímetros al momento de nacer, según estuvo anotado en el registro médico del neonato.

2. **HISTORIA MEDICA:**

Datos que se obtuvieron de los registros médicos de cada neonato integrante de la muestra.

- a. **Fecha de ingreso al hospital:** Se anotó el día, mes y año, que el neonato ingresó al hospital.
- b. **Motivo de consulta:** Según lo anotado en el registro médico del neonato.
- c. **Historia de la presente enfermedad:** Según lo anotado en el registro médico del neonato.
- d. **Días de hospitalización:** A partir de la fecha en que fue ingresado al Hospital.
- e. **Diagnóstico de ingreso:** Diagnóstico dado por el médico o residente al momento de su ingreso, según lo anotado en el registro médico del neonato.

f. **Tratamiento médico:** Sugerido por el médico o residente, según lo anotado en el registro médico del neonato.

3. **EVALUACION CLINICA DE LA CAVIDAD BUCAL:**

a. Evaluación que fue realizada por el estudiante investigador, en este espacio se anotó los hallazgos encontrados durante el examen de la cavidad bucal, por medio del método de inspección, empezando por el lado superior derecho y terminando por el lado inferior derecho. Utilizando un hisopo estéril para realizar el examen clínico intrabucal.

b. **Manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal:** Si durante el examen de la cavidad bucal se encontró alguna manifestación clínica de Candidosis, se anotó en esta casilla la descripción de la lesión según datos solicitados de:

b.1 **Aspecto general:** Se refiere a una lesión básica para poder hacer una imagen visual de la misma, según la lesión básica que correspondía se anotó en esta casilla.

b.2 **Forma:** Se anotó según la forma simétrica que presentó la lesión.

b.3 **Tamaño:** Se anotó en milímetros el tamaño de la lesión.

b.4 **Color:** Se anotó según el color que presentó la lesión.

b.5 Localización: Se anotó en esta casilla la localización de la lesión.

b.6 Tipo: Se anotó según el tipo clínico de Candidosis Bucal a que correspondía la lesión.

4. FACTORES DE RIESGO:

Datos que se obtuvieron de los registros médicos de cada uno de los neonatos integrantes de la muestra.

a. Nacimiento pretérmino: Neonato nacido antes de las 37 semanas de gestación. Datos que se obtuvieron del registro médico del neonato, el cual se anotó en la casilla de sí o no marcando con una "x" a donde corresponde. En la casilla de datos se anotó la semana de gestación en que nació.

b. Bajo peso al nacer: Los que pesan menos de 2,500 gramos al nacer. Dato que se obtuvo del registro médico del neonato, el cual se anotó en la casilla de sí o no según correspondió y en la casilla de datos se anotó el peso en gramos.

c. Leucorrea de la madre: Este dato no se pudo obtener ya que no se presentó ni en el registro médico del neonato ni en el de la madre.

d. Tratamiento con antibióticos: Dato que se obtuvo del registro médico del neonato, el cual se anotó en la casilla de sí o no

marcando con una "x" a donde correspondió. En la casilla de datos, se anotó el nombre del medicamento administrado al neonato.

- e. **Niños pequeños para edad gestacional:** Neonatos con peso inferior al normal de acuerdo a su edad. Dato que se obtuvo del registro clínico del neonato el cual se anotó en la casilla de sí o no con una "x" a donde correspondió.

5. **PRUEBAS DE LABORATORIO:**

- a. **Cultivo:** Se anotó positivo cuando se observó colonias circulares, planas, convexas, de color blanco cremoso, de apariencia suave. Dicho proceso se llevó a cabo en el Laboratorio de Microbiología del Hospital Roosevelt, según el resultado se marcó con una "x" en la casilla correspondiente en la ficha clínica de control.
- b. **Identificación:** Se identificó *Cándida Albicans* cuando se observó proyecciones corto-laterales (pseudomicelios) en la superficie de los gérmenes, las cuales son específicas para *Cándida Albicans*. Se marcó con una "x" en la casilla correspondiente.

6. SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES:

En esta casilla se anotaron datos de los pacientes que no se les detectó clínicamente manifestaciones de Candidosis Bucal, con el fin de darles un seguimiento en el transcurso de su hospitalización y hasta que cumplieron cuatro semanas de vida o mientras duró el tiempo de la investigación, anotando la fecha de realización del examen de seguimiento y también las manifestaciones clínicas de Candidosis Bucal, como se indicó en el inciso número 3. En el caso de no detectarse manifestaciones clínicas, se anotó la palabra "negativo". Si se detectaron manifestaciones de Candidosis se realizó el procedimiento descrito anteriormente.

7. OBSERVACIONES:

En esta casilla se anotó cualquier dato de importancia y que no estuvo especificado en la ficha clínica de control.

ANEXO IV

INSTRUCTIVO PARA LLENAR FICHA DE CONTROL DE OBJETOS CONTAMINADOS:

En esta ficha se anotaron los resultados obtenidos del cultivo que se realizó a los objetos o instrumental que entró en contacto directo con los niños recién nacidos, que fue uno de los factores de riesgo a estudiar en la investigación.

En la casilla de objetos (primera casilla), se anotó el nombre del objeto o instrumental a examinar, mamonos, biberones y extractores de leche. Guantes, goteros, pinzas, no se examinaron ya que no entraron en contacto directo con los recién nacidos.

En la segunda casilla se anotó la fecha en que se realizó dicho examen, el cual se realizó una vez a la semana, durante el tiempo del estudio de campo.

Dependiendo del resultado obtenido en el cultivo, se procedió a marcar con una "x", en la casilla correspondiente, (positivo o negativo).

En la quinta casilla que corresponde a identificación, se anotó si es positivo a Cándida o a otro tipo de hongo.

Observaciones: En esta casilla se anotó cualquier dato que fuera de importancia y que no estuvo especificado.

E. P. M.

BR. ERLA MARIA PAZ MAZARIEGOS
Sustentante

Diana Anabella

DRA. DIANA ANABELLA CORZO MARROQUIN
Asesora

Servio Tulio Interiano Cario

DR. SERVIO TULIO INTERIANO CARIO
Comisión de Tesis



Luis Alvarez Segura

DR. LUIS ALVAREZ SEGURA
Comisión de Tesis

IMPRIMASE:

Manuel Andrade Bourdet

DR. MANUEL ANDRADE BOURDET
Secretario



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central