



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA  
HOSPITAL GENERAL NACIONAL “DR. ÁNGEL LARRALDE”

**CANDIDEMIA EN RECIÉN NACIDOS. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA.  
HOSPITAL GENERAL NACIONAL “DR. ÁNGEL LARRALDE”.**

**2022-2024**

Trabajo Especial de Grado presentada a la Universidad de Carabobo como  
requisito para optar al título de Especialista en Puericultura y Pediatría

Autor: María José Guanique.

Tutor Clínico: Dra. Joselina López

Tutor metodológico: Prof. Amílcar Pérez

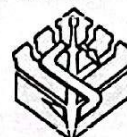
**Naguanagua 2025**

Universidad de Carabobo



Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Asuntos Estudiantiles  
Sede Carabobo

## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

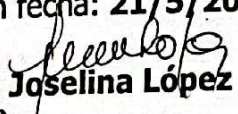
### **CANDIDEMIA EN RECIÉN NACIDOS. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL NACIONAL "DR. ÁNGEL LARRALDE". 2022-2024**

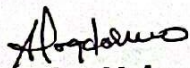
Presentado para optar al grado de **Especialista en PEDIATRÍA Y PUERICULTURA.** por el (la) aspirante:

**GUANIQUE C., MARÍA J**  
C.I. V.- 24.015.536

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a):  
Joselina López., titular de la C.I V.- 9.448.448, decidimos que el mismo está  
**APROBADO**


Acta que se expide en valencia, en fecha: **21/5/2025**

  
**Prof. Joselina López**  
(Pdte)  
C.I. 9448448  
Fecha 21-05-2025

  
**Prof. Ararcelys Valera de M**  
C.I. 3953 118  
Fecha 21-05-2025

TEG: 37-25



  
**Prof. María Herrera**  
C.I. 20.081.640  
Fecha 21.05-2025

## **DEDICATORIA**

Primeramente dedico este logro a Dios por guiarme a alcanzar todo lo que me he propuesto hasta ahora.

Seguido a mi familia, ya que son mi soporte, mis ganas de seguir adelante.

A mi padre, que desde pequeña creyó en mí, de todo lo que podía lograr, hoy no está físicamente conmigo, pero se lo orgulloso que él está desde el cielo.

A mi madre que nunca me ha dejado sola, ha sido mi apoyo incondicional desde siempre.

Mi querido novio, quien me acompañó en este camino y me brindó su amor y comprensión desde el día 1.

A mis amigas quienes han sido mi constante apoyo y compañía en este viaje, hoy todo ha valido la pena.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios, por darme la vida, la salud y la oportunidad de alcanzar esta meta.

A mi familia, mi pilar fundamental, por su apoyo incondicional y su amor infinito.

A mis padres José Guanique y María Lourdes Campos, por su ejemplo de vida, sus enseñanzas y por siempre creer en mí.

A mi novio por sus palabras de aliento, su paciencia, su amor y apoyo incondicional.

A mis amigas, gracias por las risas, los secretos y por hacer de este camino una experiencia inolvidable.

Gracias a mis tutores por ser guías en este trabajo.

## Índice

	Pág.
Resumen	vi
Abstract	vi
Introducción	1
Materiales y Métodos	10
Resultados	12
Discusión	16
Conclusión	19
Recomendaciones	20
Referencias Bibliográficas	21
Anexo A Operacionalización de las variables	23
Anexo B Permisología de la Institución de salud	24
Anexo C Ficha De Registro	25



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA  
HOSPITAL GENERAL NACIONAL “DR. ÁNGEL LARRALDE”

**CANDIDEMIA EN RECIEN NACIDOS. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA.  
HOSPITAL GENERAL NACIONAL “DR. ÁNGEL LARRALDE”.  
2022-2024**

Autor: María José Guanique.  
Tutor Clínico: Dra. Joselina López  
Tutor metodológico: Prof. Amílcar Pérez  
Año 2024

**RESUMEN**

En las últimas décadas, la incidencia de candidiasis neonatal ha disminuido debido a intervenciones que han favorecido este cambio sin embargo en países en vías de desarrollo la información es escasa y no hay consistencia de los datos epidemiológicos. **Objetivo general:** Caracterizar la Candidemia entre los recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde” en el periodo enero 2022 y junio 2024. **Materiales y Métodos:** Se realizó una investigación de tipo observacional – descriptivo, con un diseño de campo de corte transversal y de temporalidad mixta. La muestra es de tipo no probabilística deliberada, conformada por 36 RN con hemocultivos positivos para la especie *Cándida*. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la revisión documental y como instrumento de recolección de datos se utilizó una ficha de registro. Los resultados se presentaron tablas de distribuciones de frecuencias. **Resultados:** se reportó una prevalencia de candidemia de 8,67 puntos por cada 100 RN ingresados, siendo más frecuente en RN a términos (80,56%). Se registró un peso promedio de 2689,7, predominando aquellos con peso adecuado para la edad gestacional (63,8%). El síntoma más frecuente fue el rash cutáneo (75%). Al momento de la toma del hemocultivo, el 72,22% de los pacientes estaban recibiendo antibioticoterapia con penicilina y aminoglucósido. Un 97,22% apoyo de oxígeno. La *Cándida* que se aisló con mayor frecuencia fue la *Cándida* spp (58,33%,) **Conclusión:** la candidemia neonatal constituye un problema de salud pública relevante que requiere una atención multidisciplinaria.

**Palabras Clave:** Infección, candidemia, rash cutáneo, hemocultivo, salud, oxígeno.  
**Línea de Investigación:** Neonatología





UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA  
HOSPITAL GENERAL NACIONAL "DR. ÁNGEL LARRALDE"

**CANDIDEMIA EN RECIEN NACIDOS. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA.  
HOSPITAL GENERAL NACIONAL "DR. ÁNGEL LARRALDE".  
2022-2024**

Autor: María José Guanique.  
Tutor Clínico: Dra. Joselina López  
Tutor metodológico: Prof. Amílcar Pérez  
Año 2024

**ABSTRACT**

In recent decades, the incidence of neonatal candidiasis has decreased due to interventions that have favored this change, however, in developing countries, information is scarce and there is no consistency in epidemiological data. **General objective:** To characterize Candidemia among newborns treated in the neonatology service of the National General Hospital "Dr. Ángel Larralde" in the period January 2022 and June 2024. **Materials and Methods:** An observational-descriptive research was carried out, with a cross-sectional field design and mixed temporality. The sample is of a deliberate non-probabilistic type, made up of 36 newborns with positive blood cultures for the Candida species. To collect the information, the documentary review technique was used and a registration form was used as a data collection instrument. The results were presented in frequency distribution tables. **Results:** A prevalence of candidemia of 8.67 points per 100 newborns admitted was reported, being more frequent in full-term newborns (80.56%). An average weight of 2689.7 was recorded, with those with adequate weight for gestational age predominating (63.8%). The most frequent symptom was skin rash (75%). At the time of blood culture, 72.22% of patients were receiving antibiotic therapy with penicillin and aminoglycoside. 97.22% were receiving oxygen support. The most frequently isolated Candida was Candida spp (58.33%). **Conclusion:** Neonatal candidemia constitutes a relevant public health problem that requires multidisciplinary care.

**Keywords:** Infection, candidemia, skin rash, blood culture, health, oxygen.

**Research Line:** Neonatology

## INTRODUCCIÓN

Se denomina candidemia a la presencia del hongo *Cándida* en el torrente sanguíneo, diagnosticado por hemocultivos positivos, con o sin manifestaciones clínicas, dicho hongo es el principal agente responsable de micosis infantil. La patología causada por este microorganismo es muy amplia, abarcando desde la infección a nivel de piel y mucosas en pacientes sanos, hasta la enfermedad invasiva grave en pacientes con factores de riesgo. La candidiasis invasiva tiene una importante relevancia clínica especialmente por su gravedad y elevada mortalidad<sup>1</sup>.

La candidemia consiste en la presencia de *Cándida* en el torrente sanguíneo, causando infecciones de tejidos profundos o enfermedad diseminada, esta patología es una causa importante de morbimortalidad en recién nacidos hospitalizados, debido a que tiene un alto riesgo de secuelas graves tales como; afectación o daño al sistema nervioso central, afectación visual y/o auditiva, displasia broncopulmonar, entre otros. Las infecciones invasivas por *Cándida*, en recién nacidos y lactantes menores, han emergido como una causa importante de infecciones hospitalarias llegando al 30%<sup>2-3-4</sup>.

De igual forma se conoce que el hongo *Cándida* es el principal microorganismo de infecciones invasivas por hongos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y es el tercer patógeno más comúnmente aislado en hemocultivos en sepsis neonatal tardía, a nivel del líquido cefalorraquídeo (LCR) y del tracto urinario, *C. albicans* es la especie más aislada en ambas muestras, seguida de *C. tropicalis* como segunda especie en urocultivos. Se estima que es la causa del 2 al 4% de las infecciones en sepsis neonatal temprana y del 10 al 12% en sepsis neonatal tardía. Por esto mismo, múltiples estudios indican que la incidencia de las infecciones nosocomiales sistémicas por *Cándida* en las unidades de neonatología ha aumentado considerablemente desde comienzo de la década de 1990, pasando de menos de 5 por 1.000 ingresos a 10-12 por 1.000 ingresos<sup>3-5-6</sup>.



Es de importancia mencionar que en países desarrollados, en las últimas décadas, la incidencia de candidiasis neonatal ha disminuido un 61%, las intervenciones que han favorecido este cambio son: el uso de profilaxis con fluconazol, la menor prescripción de antibióticos de amplio espectro y los cuidados durante la inserción y la manipulación de los catéteres centrales, sin embargo en países en vías de desarrollo la información es escasa y no hay consistencia de los datos epidemiológicos. No obstante se estima que las tasas de mortalidad a nivel mundial oscilan entre el 12% y el 37% en países de ingresos altos y del 8,9% al 75% en países de ingresos bajos y medianos<sup>3-7</sup>.

Como ya se ha mencionado la *Cándida albicans* es la especie que mayormente se aísla en los cultivos, sin embargo, otras como *Cándida parapsilosis*, *Cándida tropicalis*, *Cándida krusei*, *Cándida glabrata* y *Cándida pelliculosa* han incrementado su incidencia, por su parte la *C. parapsilosis* ocupa el segundo lugar después de la *C. albicans* como causa de candidiasis sistémica en población pediátrica. La infección y/o colonización pueden adquirirse en el canal del parto o a través del contacto con manos del personal de salud durante la hospitalización, no obstante se ha documentado la transmisión vertical del complejo *C. albicans* de la madre al lactante y la transmisión horizontal del complejo *C. parapsilosis* (a través de las manos del personal sanitario) En los pacientes colonizados entre un 5 y un 10% desarrollan infección invasiva<sup>3-5-8</sup>.

Cabe destacar que entre los factores de riesgo que conllevan a la infección por este germen se encuentran factores externos al paciente como el uso frecuente de intervenciones invasivas para el soporte ventilatorio y hemodinámico (intubación endotraqueal, catéteres, vías venosas centrales), estancia hospitalaria prolongada, antibioticoterapia de amplio espectro, estos incrementan la densidad de levaduras en pacientes colonizados, ya que reduce la competencia que ejercen bacterias comensales, otro factor importante es la nutrición parenteral. Entre los factores intrínsecos del paciente destacan inmadurez del sistema inmunitario,

inmadurez cutánea y del sistema gastrointestinal, bajo peso al nacer y recién nacidos pre términos<sup>5-9</sup>.

En referencia a la sintomatología, los recién nacidos con candidemia con frecuencia presentan síntomas de sepsis, tales como letargo o apnea, intolerancia alimentaria, inestabilidad cardiorrespiratoria, distensión abdominal, hipotermia, rash eritematoso difuso corporal, más intenso y confluyente sobre el tronco y dorso de las extremidades e hiperbilirrubinemia. Dentro del sistema nervioso central la *Cándida* puede causar meningoencefalitis, abscesos cerebrales y ventriculitis con hidrocefalia obstructiva. La presencia de fiebre es poco frecuente, incluso en enfermedad sistémica<sup>10-11</sup>.

Para el diagnóstico de candidemia neonatal, tomando en cuenta las manifestaciones clínicas, es un difícil reto porque la sintomatología y la analítica son inespecíficas y, con frecuencia, indistinguibles de una sepsis bacteriana. Son hallazgos de sospecha la trombocitopenia y la hiperglucemia. Por su parte las concentraciones de algunos reactantes como la procalcitonina, son en general menos elevadas que en las infecciones bacterianas<sup>12</sup>.

Por su parte el hemocultivo se considera la prueba principal para el diagnóstico de candidemia pero su capacidad para detectar la infección no es completa, ya que solo identifica entre el 50% y el 70% de los casos. En contraste, la PCR para *Cándida* se presenta como una herramienta adicional valiosa. Sus beneficios incluyen una alta capacidad para descartar la infección, resultados más rápidos que el cultivo tradicional y la posibilidad de distinguir entre diversas especies de *Cándida*, sus principales inconvenientes son la falta de estandarización y la imposibilidad de ofrecer datos de resistencia adquirida a antifúngicos. Además de lo anteriormente mencionado se debe solicitar orina completa, urocultivo y búsqueda de hifas en una muestra de orina obtenida por cateterismo vesical. Un cultivo de orina positivo para *Cándida* se define como la presencia de > 1 unidad formadora de colonia por ml (UFC / ml) en una muestra recolectada por aspiración supra púbica o > 10,000 UFC / mL en una muestra cateterizada<sup>13-14</sup>.

Siguiendo el mismo orden de ideas, las pruebas de imagen son fundamentales para el diagnóstico de esta patología en la población infantil, es imprescindible realizar un estudio de extensión para determinar el alcance de la infección. En el caso específico de los neonatos, dada la alta probabilidad de diseminación de la *Cándida*, se requiere complementar este estudio con exploraciones como una ecografía cerebral y abdominal, la observación del fondo de ojo y un análisis del líquido cefalorraquídeo mediante punción lumbar<sup>12</sup>.

Con respecto al tratamiento de la candidemia en neonatos, existen diferentes enfoques. Las guías de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) sugieren anfotericina B desoxicolato (AmB-D) a dosis de 1 mg/kg/día por su tolerancia y experiencia. Sin embargo, en Europa, se prefiere la anfotericina B liposomal (AmB-L) a dosis más altas (2,5-7 mg/kg) debido a la frecuente afectación meníngea y su eficacia probada. En general, para la meningitis por *Cándida* en niños de todas las edades, la AmB-L es la primera opción por su buena llegada al SNC. Si no hubo prevención con azoles, el fluconazol (12 mg/kg/día tras una dosis inicial de 25 mg/kg) es una alternativa para esta patología en neonatos. La micafungina es una equinocandina segura en neonatos y prematuros, pero no penetra bien en el SNC, la dosis utilizada es de 4-10 mg/kg, que pueden aumentar a 10-15 mg/kg si el SNC está afectado, siendo estas dosis superiores a las usadas en niños mayores y adultos.

En promedio, el tratamiento se debe prolongar por 14 a 21 días después de obtener al menos dos hemocultivos consecutivos negativos<sup>12-13</sup>.

Existen estudios donde recomiendan utilizar tratamiento profiláctico contra la *Cándida*, las directrices más recientes de 2016 sugieren que la profilaxis antimicótica en la UCIN puede ser eficaz para prevenir la candidemia invasiva y potencialmente la mortalidad. El régimen recomendado es una dosis de fluconazol de 3 a 6 mg/kg dos veces por semana durante 6 semanas solo en pacientes < 1000 g en instituciones con una alta tasa de incidencia de esta infección<sup>15</sup>.

Entre los estudios realizados sobre candidemia es importante mencionar el realizado en nuestro país publicado en el 2016 por los autores Moreno X. Vera R. Y cols titulado *Frecuencia y perfil de sensibilidad in vitro de aislamientos del Complejo Candida parapsilosis provenientes de pacientes con candidemias*. El objetivo general fue conocer la frecuencia y el perfil de sensibilidad in vitro de aislamientos del Complejo *Candida parapsilosis* provenientes de casos de candidemias. Se estudiaron 754 cepas (Periodo 2008-2011), de la Red de Vigilancia de Candidemia del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. La identificación de las cepas se realizó por pruebas fenotípicas. La sensibilidad in vitro a los antifúngicos se evaluó por el método de Etest® y se determinó la concentración mínima inhibitoria a anfotericina B (AB), caspofungina (CS), fluconazol (FZ), y voriconazol (VZ). Se calcularon los puntos de corte epidemiológicos (PCE) y los rangos de cepas salvajes (PS) para cada antifúngico. El 43,6% de las cepas (n=328) fueron identificadas como Complejo C. parapsilosis; todas fueron sensibles a AB y presentaron bajos porcentajes de resistencia a FZ (4,3%), VZ (1,2%) y CS (0,6%)<sup>16</sup>.

Seguidamente se encuentra el trabajo publicado en el 2019 por los autores Rondón. A. Ferrara. G y cols. cuyo título fue *Candidemia en recién nacidos en el Hospital Universitario de Caracas*. Objetivo general: Conocer la frecuencia de candidemia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y la Unidad de Cirugía Neonatal (UCNN) del Hospital Universitario de Caracas durante el 2009-2012, cuyos resultados arrojaron que la prevalencia en la UCIN fue de 1.2 %. La especie de Cándida más aislada fue el complejo C. parapsilosis con un 85.1%. Todas las cepas fueron sensibles a caspofungina y anfotericina B; mientras que para fluconazol y voriconazol hubo un porcentaje de resistencia de 6.9% y 2.9% respectivamente. Se concluye que en la UCIN y en la UCNN del HUC el complejo C. parapsilosis es la más frecuente, existiendo factores de riesgos que favorecen su aparición<sup>5</sup>.

Seguidamente se encuentra un trabajo que fue realizado en Paraguay publicado en el año 2020, por Arreola A. Arbo. A titulado *Factores de riesgo potenciales en infecciones sistémicas por Cándida sp.* Objetivo general: Determinar los factores de riesgo de candidiasis en niños hospitalizados en el Instituto de Medicina Tropical entre 2008 - 2018. Entre los resultados se encuentra que en el total de 25 niños con candidemia, la edad media fue de 4,7 años. El 52% fue *Cándida albicans*, la incidencia aumentó en los últimos 5 años, los menores de 1 año son los más afectados. Además del hemocultivo, el sitio predominante de aislamiento fue el catéter (72%), la fiebre, hipotensión y deterioro del sensorio son los hallazgos clínicos predominantes. El 56% de los pacientes fueron tratados con fluconazol (14/25) y el resto de los pacientes tratados con Anfotericina B<sup>4</sup>.

En el mismo año en Cuba los autores García C. Abreu R y cols. Presentan el trabajo de investigación titulado: *Situación actual de la candidiasis sistémica en pacientes hospitalizados.* Objetivo General: Identificar el principal tipo de muestra por grupo de edades y especie de Cándida por tipo de muestra en neonatos y niños menores de 18 años. Los resultados fueron que los adultos aportaron mayores números de aislamientos positivos, seguidos de los neonatos y de edad pediátrica, principalmente en el año 2018. Las muestras de sangre, seguidas de las de orina en neonatos y pacientes pediátricos fueron las más diagnosticadas; en los adultos fue a la inversa. En neonatos la *Cándida tropicalis* y la *Cándida spp* fueron las especies más aisladas, sin significación estadística, en pacientes pediátricos fueron la *Cándida spp* y la *Cándida krusei*, ambas con significación estadística en hemocultivos y punta de catéter.<sup>6</sup>

Para el año 2022, Lona J. Reyes L y cols. Publican el estudio cuyo título fue *Incidencia y factores asociados a candidiasis invasiva en una unidad de cuidados intensivos neonatales de México.* Objetivo general: Medir la incidencia y los factores asociados a infecciones por *Cándida spp.* en RN de una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Occidente de México. Dando como resultado que la incidencia de la infección fue de 2,27 eventos/1.000 RN vivos. Las

especies identificadas fueron *C. albicans* 35,3% (n: 30), *C. parapsilosis* 30,6% (n: 26), *C. glabrata* 31,8% (n: 27) y 2 eventos con *C. lipolytica*. Los factores asociados a mayor riesgo fueron la ventilación mecánica, los antibióticos sistémicos, el número de esquemas antimicrobianos y los días con nutrición parenteral total o con catéter venoso central. La profilaxis con fluconazol disminuyó el riesgo<sup>3</sup>.

Más recientemente en el año 2023 se publicó un estudio en Egipto, donde los autores fueron Naglaa A. Gouda A y cols, cuyo trabajo llevaba por título *Candidemia en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en la Gobernación de Beni-Suef*. Objetivo: Evaluar la frecuencia de infecciones fúngicas en neonatos atendidos en UCIN en la Gobernación de Beni-Suef. Resultando que las infecciones fúngicas se asociaron significativamente con candidiasis materna ( $P = 0,003$ ), nivel más alto de PCR ( $P = 0,023$ ) y con casos de dificultad respiratoria e ictericia ( $P = 0,001$ ,  $0,001$ ) respectivamente. Hubo diferencias insignificantes con respecto al tipo de antibióticos administrados a los recién nacidos y el uso de fluconazol como profilaxis en las UCIN. Hubo una mayor resistencia a fluconazol y una alta susceptibilidad a la anfotericina B<sup>17</sup>.

La candidemia tiene una elevada tasa de morbilidad y mortalidad en recién nacidos hospitalizados, sobre todo aquellos nacidos en países de medianos y bajos ingresos, además esta patología conlleva a complicaciones graves que afectan a diversos órganos y sistemas; existen diversas especies de *Cándida*, sin embargo la *C. albicans* es la especie más aislada en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Son múltiples los factores de riesgos que conllevan a esta infección y por ende se deben conocer para disminuir la prevalencia de dicha enfermedad.

Agregando a lo anterior, el estudio es de gran aporte para la institución, puesto que es el primer trabajo que trata sobre este tipo de infección fúngica donde se precisan los factores de riesgos más frecuentes, además que se dará a conocer qué tipo de *Cándida* es la más aislada en los hemocultivos, para que así, tanto el

personal de salud como directivo tomen las decisiones más acertadas para disminuir la frecuencia de este patógeno que afecta a los recién nacidos.

En Venezuela son pocos los trabajos recientes publicados sobre esta problemática, por lo que resulta de suma importancia evaluar la frecuencia de dicha enfermedad, conociendo los factores de riesgos implicados en el desarrollo de la misma para así tomar medidas preventivas para disminuir la patología y elegir el tratamiento más eficaz para eliminar el microorganismo; en el Hospital General Nacional Ángel Larralde no existe estudio realizado y llama la atención que en los hemocultivos realizados en la unidad de neonatología se han aislado múltiples especies de *Cándida*.

Por todo lo anteriormente planteado se plantea como objetivo general para esta investigación: Caracterizar la Candidemia entre los recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde” en el periodo de enero 2022 y junio 2024. Para lo cual se establecieron los siguientes Objetivos específicos: Identificar las variables demográficas en neonatos con candidemia (edad gestacional, género, peso y talla al nacer); Describir los hallazgos clínicos y paraclínicos en neonatos con candidemia; Determinar los factores de riesgo en el neonato en cuanto a la presencia de procedimientos invasivos, la estancia en el servicio, uso de antibioticoterapia de amplio espectro y antecedentes maternos infecciosos; Identificar las especies responsables de la candidemia en neonatos; Señalar el perfil de susceptibilidad de las especies responsables de la candidemia en neonatos.



## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo observacional – descriptivo, con un diseño de campo de corte transversal y con respecto al tiempo de recolección de la información se trata un estudio de temporalidad mixta (retrospectivo y prospectiva). La población en estudio estuvo representada por la totalidad de recién nacidos ingresados en el área de neonatología del Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde” dentro del periodo comprendido entre enero de 2022 y junio de 2024. La muestra es de tipo no probabilística deliberada, conformada por 36 recién nacidos con hemocultivos positivos para la especie *Cándida* hospitalizados en el servicio y periodo antes precisados como criterios base de inclusión.

Es importante mencionar que la investigación está regida por principios éticos donde se menciona que, en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación,<sup>18</sup> en este sentido se le solicitó el respectivo permiso a la dirección de docencia del HNGAL para así llevarlo a cabo con el aval institucional necesario (Ver Anexo A).

Seguidamente se procedió a la recolección de la información para lo cual se utilizó la técnica de la revisión documental de las historias que cumplieron con los criterios establecidos. Como instrumento de recolección de datos se utilizó una ficha de registro (Ver Anexo B) donde se precisan variables tales como edad gestacional del recién nacido, género, vía de resolución del embarazo, peso y talla al nacer, tipo de *Cándida* aislada y sensibilidad en el hemocultivo, características clínicas, paraclínicas y factores de riesgo del recién nacido, dicha ficha fue realizada por la investigadora.

Una vez recolectados los datos, se ingresaron en una tabla maestra diseñada en Microsoft® Excel, para luego presentar y analizar los datos mediante las técnicas estadísticas descriptivas a partir de tablas de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) según lo planteado en los objetivos específicos propuestos. A las variables cuantitativas como el peso y la talla de los infantes, se les calculó media  $\pm$  error típico, mediana, valor mínimo, valor máximo y coeficiente de variación. Para tales fines se utilizará el procesador estadístico SPSS en su versión 18 (software libre).

## RESULTADOS

Fueron ingresados 483 pacientes en el servicio de neonatología del Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde en el periodo comprendido entre enero 2022 y julio de 2024, de los cuales 36 pacientes presentaron hemocultivo positivo para el microorganismo *Cándida*, para una prevalencia de 7,4 puntos por cada 100 recién nacidos (RN) ingresos a neonatología, siendo más frecuente en RN a términos con un 80,56% (29 casos), con predominio del género masculino con un 52,78% (19 casos).

**Tabla n° 1** Variables demográficas y antropométricas en neonatos con candidemia. Servicio de neonatología del Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde en el periodo comprendido entre enero 2022 y julio de 2024

<b>Edad Gestacional</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Pretérmino	6	16,67
A Término	29	80,56
Pos Término	1	2,77
<b>Género</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Masculino	19	52,78
Femenino	17	47,22
<b>Peso</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
PEG *	10	27,7
AEG*	23	63,8
GEG*	3	8,4
<b>Antropometría</b>	<b><math>\bar{X} \pm Es</math></b>	
Peso	2689,7 g $\pm$ 89,38 (1500 - 4000)	
Talla	46,78 cm $\pm$ 0,52 (41 – 53)	

\*Pequeño para la edad gestacional, acorde para la edad estacional, grande para la edad gestacional. Fuente: Datos Propios de la Investigación (Guanique M; 2024)

Se registró un peso promedio de 2689,7 grs  $\pm$  89,38, con una mediana de 2700 g, un peso mínimo de 1500 grs, un peso máximo de 4000 grs y un coeficiente de variación de 20% (serie homogénea entre sus datos), predominando aquellos con peso adecuado para la edad gestacional con un 63,8% (23 casos). La talla registró

un promedio de 46,78 cm  $\pm$  0,52, con una mediana de 47 cm, con una talla mínima de 41 cm, una talla máxima 53 cm y un coeficiente de variación de 7% (serie homogénea entre sus datos).

**Tabla n° 2.** Hallazgos clínicos y paraclínicos en neonatos con candidemia. Servicio de neonatología del Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde en el periodo comprendido entre enero 2022 y julio de 2024

	SI		NO	
<b>Hallazgos clínicos</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Rash cutáneo	27	75	9	25
Fiebre	13	63,89	23	36,11
Distensión abdominal	4	11,11	32	88,9
Dificultad para respirar	3	8,33	33	91,6
Intolerancia a la Vía oral	2	5,56	34	94,44
<b>Hallazgos paraclínicos</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
PCR* patológica	29	80,56	3	8,33
Trombocitopenia	24	66,67	12	33,33
Leucopenia	16	44,44	20	55,56
Leucocitosis	2	5,56	34	94,44

\*Reaccion en cadena de la polimerasa.

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Guanique M; 2024)

El síntoma con mayor predominio fue el rash cutáneo con un 75% (27 casos), la fiebre se presentó en un 63,89% (13 casos). De acuerdo a los hallazgos paraclínicos obtuvieron PCR patológica en un 80,56% de los pacientes (29 casos), seguidos de aquellos RN presentaron trombocitopenia (66,67%= 24 casos). En tercer lugar se presentó la Leucopenia (44.44%= 16 casos).

**Tabla Nº 3** Factores de riesgo para candidiasis en el neonato. servicio de neonatología del Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde en el periodo comprendido entre enero 2022 y julio de 2024

<b>Vaginosis</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Presente	22	61,11
Niegan	14	38,89
<b>Trimestre (n=22)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
I	1	2,78
II	3	8,33
III	18	50
<b>Tratamiento (n=22)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Recibió	19	86,36
No recibió	3	13,64
<b>Oxigenoterapia</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Oxihood	23	63,89
CPAP*	12	33,33
No ameritó	1	2,78
<b>Via Venosa Central</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Si	14	38,89
No	22	61,11
<b>Hidratación Parenteral</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
HP Parcial	36	100
HP Total	0	0
<b>Tratamiento</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Penicilina/ Aminoglucósido	26	72,22
Penicilina/Quinolona	9	25
Glucopéptido/carbapenémico	1	2,78
<b>Día de toma de muestra de Hemocultivo</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1	4	11,11
2	5	13,89
3	6	16,67
4	7	19,44
5	11	30,56
6	2	5,56
16	1	2,78
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

\*Presión positiva continua en la vía aérea.

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Guanique M; 2024)

En la tabla nº 3 se muestran los factores de riesgos que predisponen a la infección por *Cándida*, entre los antecedentes maternos, la infección vaginal representó un 61,11% (22 casos), presentándola en el III trimestre (18 casos) y en su mayoría recibió tratamiento anti fúngico vía vaginal (86,36%= 18 casos).

Otro factor de riesgo de importancia es el apoyo de oxígeno (O<sub>2</sub>), donde un 97,22% de los pacientes (35 casos) ameritaron esta terapéutica, predominando el uso de O<sub>2</sub> a través de oxihood (63,89 %= 23 casos), seguidamente la ventilación nasal no invasiva (VNNI) tipo CPAP burbuja con 33,33 % (12 casos). En cuanto a la colocación de Vía Venosa Central, solo un 38,89% de los RN presentaron el uso del mismo (14 casos), todos los recién nacidos recibían hidratación parenteral parcial.

Al momento de la toma del hemocultivo, el 72,22% de los pacientes (26 casos) estaban recibiendo antibioticoterapia con ampicilina (penicilina) y amikacina (aminoglucósido). Por su parte dicho laboratorio en su mayoría fue tomado al 5to día de estancia hospitalaria representando un 30,5% (11 casos).

**Tabla nº 4** Especies responsables de la candidemia en neonatos. servicio de neonatología del Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde en el periodo comprendido entre enero 2022 y julio de 2024

Tipo de Cándida	Casos	%
Cándida spp	22	61,11
C. pelliculosa	12	33,33
C. albicans	1	2,78
C. krusei	1	2,78

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Guanique M; 2024)

Por su parte la *Cándida* que se aisló con mayor predominancia fue la *Cándida spp* con 22 casos (61,11%,) seguida de la *C. pelliculosa* con un 33,33% (12 casos), es importante destacar que estas especies presentaron sensibilidad al fluconazol, voriconazol, itraconazol, caspofungina y anfotericina B.

## Discusión

La candidemia tiene una alta tasa de morbilidad y mortalidad en la etapa neonatal, y al adquirir este tipo de infección se corre el riesgo de secuelas graves.<sup>3-4</sup>

En este estudio se determinó que del total de recién nacidos hospitalizados en el área de neonatología del Hospital General Nacional Dr. Ángel Larralde desde enero del año 2022 hasta Julio del año 2024 fueron 36 pacientes que presentaron hemocultivos positivos para el microorganismo *Cándida*, con una prevalencia de 7,4 por cada recién nacido vivo, donde el género masculino fue el más afectado (52,78%) a diferencia del estudio realizado en Venezuela por los autores Rondón. A y Ferrara. G.<sup>5</sup> donde la prevalencia durante el período estudiado (julio 2009-agosto 2012) fue de 1,2 %, que corresponde a 18 paciente del servicio de UCIN de un total de 1490 neonatos ingresados, además predominó el género femenino (58,8%), sin embargo, no hay relevancia en la literatura para el desarrollo de esta infección de acuerdo al género.

En este estudio, la mayoría de los casos de candidemia se observaron en recién nacidos a término (29 de 36), quienes además presentaron un peso adecuado para su edad gestacional en la mayoría de las ocasiones (63,8%). Esta predominancia podría deberse al menor número de ingresos de neonatos prematuros en nuestro servicio, ya que la institución no cuenta con una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN). Esta limitación impide comparar los hallazgos con estudios como el de Rondón y Ferrara<sup>5</sup>, quienes reportan una mayor incidencia de candidemia en recién nacidos pre término, especialmente aquellos con muy bajo y bajo peso (32,3% y 41,2% respectivamente).



El síntoma predominante fue el rash cutáneo (75%), seguido de la fiebre (63,89%), este último se encontró en primer lugar en el estudio realizado por Arriola A. y Arbo A.<sup>4</sup> donde se evidencia presentaron fiebre un 72% de los casos.

El hallazgo paraclínico del estudio predominó la PCR patológica 80,56% el cual concuerda con el trabajo desarrollado por Nagla A. y cols.<sup>19</sup>, donde especifica que todos los RN infectados por *Cándida* presentaron PCR elevadas. Es importante mencionar que además de la PCR también se demostró que la trombocitopenia es otro parámetro que está presente en pacientes con candidemia demostrado en el estudio.

En cuanto los RN que ameritaron oxigenoterapia se obtuvo que la mayoría utilizó el método de alto flujo a través de oxihood con 63,89%, y el 33,33% CPAP nasal a diferencia del estudio realizado por los autores Arriola A. y Arbo A.<sup>4</sup> donde el factor de riesgo predisponente para la candidemia fue la ventilación mecánica (VM) donde el 24% de los pacientes lo requirieron, de la misma manera en el estudio de Rondón. A y Ferrara. G.<sup>5</sup> el 79,4% necesitaron VM.

La utilización de catéter venoso central (38,8%) y el uso de antibioticoterapia sistémica de amplio espectro se identificaron en este estudio como factores de riesgo importantes. De manera similar, los autores Arriola A. y Arbo A.<sup>4</sup> reportaron que al 56% de sus pacientes se les colocó un catéter central. Asimismo, Rondón A. y Ferrara G.<sup>5</sup> observaron un tratamiento con antibióticos en el 85,3% de los casos.

Un dato relevante es que los pacientes con infecciones por *Cándida* de este estudio presentaron una hospitalización prolongada, con un 30,56% permaneciendo internados más de cinco días. Esto contrasta con los hallazgos de Arriola y Arbo<sup>4</sup>, quienes observaron que en su estudio el 36% de los recién nacidos tenían una estancia hospitalaria superior a tres días.

La especie mayormente aislada fue la *Cándida spp* con 61,1% de los casos, seguidamente de la *C. Pelliculosa* 33,33% similar al estudio de González V.<sup>19</sup> donde dicho hongo fue aislado principalmente con 3,9% de todos los casos, por el contrario de las investigaciones de Lona J. Y cols,<sup>3</sup> Arriola A. y Arbo A.<sup>4</sup> que aislaron con mayor frecuencia a *Cándida albicans* 35,3% y 56% respectivamente, Rondón. A y Ferrara. G.<sup>5</sup> donde el germen más frecuente fue la *C. parapsilosis*.

Una limitación importante de este estudio radica en que la mayoría de los hemocultivos positivos para *Cándida* carecían de tipificación de la especie. Esta ausencia de identificación específica dificultó determinar con precisión cuál era la especie predominante de este microorganismo.

## Conclusión

La candidemia neonatal en el Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde” durante el período 2022-2024 presenta una prevalencia significativa de 7,4 por cada 100 RN vivos, afectando principalmente a recién nacidos a término del sexo masculino. Los hallazgos clínicos predominantes fueron el rash cutáneo y la fiebre, sugiriendo una diseminación hematógena de la infección.

Los factores de riesgo asociados incluyen el uso de antibioticoterapia de amplio espectro, procedimientos invasivos tales como la cateterización de vía venosa central, ventilación mecánica no invasiva y antecedentes maternos de infección vaginal. La *Cándida spp* fue el agente etiológico más frecuente lo que constituye un problema de salud relevante en el servicio de neonatología.

Sin embargo, se demostró que a pesar de la alta prevalencia este microorganismo es sensible al fluconazol, voriconazol, itraconazol, caspofungina y anfontericina B, además que no hubo complicaciones en los pacientes estudiados.

Los resultados obtenidos son consistentes con estudios previos, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias de prevención y control de infección. Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones del presente estudio, como el carácter retrospectivo y el tamaño de la muestra.

En conclusión, la candidemia neonatal constituye un problema de salud pública relevante que requiere una atención multidisciplinaria. La implementación de medidas de prevención basadas en la evidencia, junto con la investigación continua, son fundamentales para reducir la incidencia y mejorar el pronóstico de esta infección en los recién nacidos

## **Recomendaciones**

Implementar medidas de higiene tales como:

Lavado frecuente de manos con agua y jabón o el uso de soluciones alcohólicas es fundamental para prevenir la transmisión de microorganismos, incluyendo las candidas. Realizar una limpieza y desinfección rigurosa de las superficies, equipos y material médico utilizados en el cuidado de los recién nacidos.

Implementar programas de vigilancia epidemiológica para identificar brotes de candidiasis y tomar medidas correctivas oportunas.

Evitar el uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro, ya que pueden alterar la flora bacteriana normal y favorecer el crecimiento de hongos.

Realizar un cuidado meticuloso de los catéteres vasculares, incluyendo la selección del sitio de inserción, la técnica de inserción y la vigilancia de signos de infección.

Mantener una adecuada ventilación y filtración del aire en las unidades neonatales para reducir la carga de microorganismos en el ambiente.

Ofrecer capacitación al personal de salud sobre las medidas de prevención y control de la infección, enfatizando la importancia de la higiene de manos y las prácticas asépticas.

Establecer protocolos clínicos claros y actualizados para el manejo de los recién nacidos con riesgo de candidiasis.

Se recomienda realizar estudios prospectivos con mayor número de pacientes para confirmar estos resultados y evaluar el impacto de nuevas intervenciones.

## REFERENCIAS

1. González. L. García D. Castro J. y cols. Comportamiento de Cándida en niños hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. 2023. Scielo. Vol 27(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930432023000100003&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930432023000100003&script=sci_arttext&lng=en).
2. Aparecida R. Oliveira L. Y colbs. Risk factors for candidemia in neonates: Systematic review and meta-analysis. 2022. El Sevier. Volume 28, Issue 2, Pages 83-92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1355184121001411>
3. Lona J. Gómez L. Cordero A. y cols. Incidencia y factores asociados a candidiasis invasiva en una unidad de cuidados intensivos neonatales de México. 2021. ScienceDirect. Vol 97. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403321002356>
4. Arriola, Alfredo y Arbo, Antonio. Potential risk factors in systemic Candida sp. Revista del Instituto de Medicina Tropical. 2020 15. 5-12. 10.18004/imt/2020.15.2.5. Disponible [https://www.researchgate.net/publication/346539437\\_Potential\\_risk\\_factors\\_in\\_systemic\\_Candida\\_sp](https://www.researchgate.net/publication/346539437_Potential_risk_factors_in_systemic_Candida_sp)
5. Rondón A. Ferrara G. Duarte A. y cols. Candidemia en recién nacidos en el Hospital Universitario de Caracas. Sociedad Venezolana de Bionalistas. 2019. Vol 22(1). <https://www.svbe.org/wp-content/uploads/Acta-Cientifica-2019-1.pdf#page=24>
6. Garcia C. Abreu R. Mesa L. Situación actual de la candidiasis sistémica en pacientes hospitalizados. 2020. Scielo. Vol. 14(2) [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2709-79272020000200182&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272020000200182&lng=es&nrm=iso). Epub 30-Jun-2020. ISSN 2709-7927
7. Cook A. Ferreras L. Bethou A. y cols. Neonatal invasive candidiasis in low- and middle-income countries: Data from the NeoOBS study. 2023. ISHAM. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36881725/>
8. Academia Americana de Pediatría. Kimberlin DW. Barnett ED y cols. Candidiasis. Red book. Edición 32. 2021. Pag 246-252
9. Caparo. E. Vasquez M. Norero Ximena. Factores de riesgo y letalidad asociados a candidemia neonatal en una unidad de neonatología. Scielo. 2019. Vol. 90(2). [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-)

10. Vigazzi Cecilia, Riera Fernando Oscar, Icely Paula Alejandra, Miró María Soledad, Fig Carlos Mauricio, Caeiro Juan Pablo et al . Candidiasis invasora: un enfoque a la infección en el sistema nervioso central. Rev. argent. microbiol. [Internet]. 2021 Jun [citado 2025 Mayo 12] ; 53( 2 ): 11-20. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-75412021000200011&lng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-75412021000200011&lng=es)
11. Dirección ejecutiva de investigación, docencia y atención en neonatología. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de candidiasis neonatal, Perú, Vol. 3. 2021. Recuperado de: [FILE:///7\\_qu%c3%8da%20de%20pr%c3%81ctica%20cl%c3%8dnica%20para%20e%20diagn%c3%93stico%20y%20tratamiento%20de%20candidiasis%20neonatal.PDF](FILE:///7_qu%c3%8da%20de%20pr%c3%81ctica%20cl%c3%8dnica%20para%20e%20diagn%c3%93stico%20y%20tratamiento%20de%20candidiasis%20neonatal.PDF)
12. Gonzalez M. Ramos J. La infección fúngica en el paciente pediátrico inmunodeprimido. Revista Iberoamericana de Infectología. Volume 38, Issue 2, April–June 2021, Pages 75-83. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130140621000310>
13. Ramos G. Gonzalez M. Y cols. Sepsis Fungica Neonatal a proposito de un caso. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México. marzo-abril, 2022, Volumen 6, Número 2. Disponible en <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2109/3055>
14. Fernandez B. Mendoza N. Y colbs. Infección fúngica invasiva. Sociedad Española de Infectología Pediátrica. Protoc diagn ter pediátr. 2023;2:411-420. Disponible en [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/25\\_ifi.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/25_ifi.pdf)
15. Cazador J. Kapoor S. Y cols. Actualizaciones en la profilaxis y tratamiento farmacológico de la candidiasis invasiva en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales. PubMed. 2022 Jun;14(2):15-34. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36329878/>
16. Moreno X. Vera R. Y colbs titulado Frecuencia y perfil de sensibilidad in vitro de aislamientos del Complejo Candida parapsilosis provenientes de pacientes con candidemias. 2016. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología. 35:103-110. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_vm/search/authors/view?givenName=Maribel&familyName=Dolande&affiliation=Instituto%20Nacional%20de%20Higiene%20%E2%80%9CRafael%20Rangel%E2%80%9D&country=VE&authorName=Dolande%2C%20Maribel](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_vm/search/authors/view?givenName=Maribel&familyName=Dolande&affiliation=Instituto%20Nacional%20de%20Higiene%20%E2%80%9CRafael%20Rangel%E2%80%9D&country=VE&authorName=Dolande%2C%20Maribel)

17. Naglaa A. Gouda A y cols. Candidemia in Neonatal Intensive Care Units (NICU) at Beni-Suef Governorate. ESMM. 2023. Vol 32 (2). [https://ejmm.journals.ekb.eg/article\\_293577.html](https://ejmm.journals.ekb.eg/article_293577.html)
18. Asociación Médica Mundial (AMM) (2015) Declaración de Helsinki de la AMM – Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos. [acceso 10 de agosto de 2022] Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
19. González Fuentes VE. Etiología de Sepsis Neonatal y la Resistencia Farmacológica en el Hospital Nacional de San Marcos. Rev. Inv. Proy. Cien. [Internet]. 14 de noviembre de 2024 [citado 14 de diciembre de 2024];6(1):115-34. Disponible en: <https://revistacusam.com/index.php/revista/article/view/208>



## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores
Identificar las variables demográficas en neonatos con candidemia (edad gestacional, género, peso y talla al nacer)	Identificar a los RN con Candidemia	Edad gestacional al momento del nacimiento	Semanas
		Vía de resolución del embarazo	Parto / Cesárea
		Género	Fem / Masc
		Peso al nacer	Grs
		Talla al nacer	Cm
Describir los hallazgos clínicos y paraclínicos en neonatos con candidemia	Hallazgos clínicos	Fiebre	Si – No
		Intolerancia alimentaria	
		Rash cutáneo	
		Dificultad respiratoria	
		Distensión abdominal	
		Otra	
	Hallazgos paraclínicos	Plaquetas	Trombocitopenia
		Leucocitos	Leucopenia- Leucocitosis
		Ecografía	Patológico
Determinar los factores de riesgo en el neonato en cuanto a la presencia de procedimientos invasivos, la estancia en el servicio, uso de antibioticoterapia de amplio espectro y antecedentes maternos infecciosos	Factores de riesgos	Procedimientos invasivos	Si – No
		Estancia Hospitalaria	Días
		Uso de nutrición parenteral	Si – No
		Uso de antibioticoterapia de amplio espectro	Si – No
		Tratamiento Recibido	Anfotericina B
			Caspofungina
			Fluconazol
Identificar las especies responsables de la candidemia en neonatos	Tipo de cándida	Albicans	Presente- Ausente
		No albicans	
		Parapsilosis	
		Tropicalis	
		Pelliculosa	
Señalar el perfil de susceptibilidad de las especies responsables de la candidemia en neonatos	Sensibilidad		Si-no
		Fluconazol	
		Itraconazol	
		Voriconazol	
		Anfotericina B Caspofungina	

## ANEXO A

### PERMISO INSTITUCIONAL



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
DIRECCION DE POSTGRADO.  
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ANGEL LARRALDE.  
SERVICIO DE PEDIATRIA Y PUERICULTURA.  
PROYECTO DE INVESTIGACION.



#### SOLICITUD DE AVAL ANTE COMITÉ DE BIOÉTICA.

Atención Dr. Heberson Galvis.

Recibe ante todo un cordial saludo, quien suscribe, **María José Guanique Campos** portadora de la cedula de identidad **24.015.536**, médico residente de tercer año del postgrado de puericultura y pediatría de esta institución, me dirijo a los miembros del comité de Bioética del hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde" para presentar mi proyecto especial de grado, como requisito para obtener título de Pediatra puericultor, cuyo título es: **CANDIDEMIA EN RECIEN NACIDOS. SERVICIO DE NEONATOLOGIA. HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ANGEL LARRALDE 2022- 2024**. En este sentido, solicito su autorización para la aplicación de dicho estudio enmarcado dentro de la normativa ética y legal para la elaboración y presentación de los trabajos de investigación. Todo ello sobre la base de los principios establecidos en el "Código de ética para la vida", la responsabilidad, no maleficencia, beneficencia, justicia y autonomía.

La investigación se desarrollada en el paradigma: Cualitativo

Línea de investigación adscrita: Neonatología.

La doctora Joselina López, miembro adjunto del servicio de pediatría y puericultura acepto la tutoría de este trabajo.

**Dr. Heberson E. Galvis Q**

Médico Internista

C.I. 24.328.669

MPPS: 130779 CMC: 13502

Dr. Heberson Galvis



## ANEXO B

### FICHA DE REGISTRO

HISTORIA				FECHA			
<b>Características de los RN</b>							
Edad gestacional al momento del nacimiento Semanas				Vía de resolución del embarazo	Parto		
					Cesárea		
Género	Fem			Peso al nacer Grs			
	Masc			Talla al nacer Cm			
<b>Características clínicas</b>							
Fiebre	SI	NO	Duración	Distensión abdominal	SI	NO	Duración
Intolerancia alimentaria	SI	NO	Duración	Otra	SI	NO	Duración
Rash cutáneo	SI	NO	Duración	Otra	SI	NO	Duración
Dificultad respiratoria	SI	NO	Duración	Otra	SI	NO	Duración
<b>Características paraclínicas</b>							
Plaquetas							
Leucocitos							
PCR							
Ecografía							
<b>Factores de Riesgo</b>							
Procedimientos invasivos	SI	NO	Duración	Estancia Días			
Uso de nutrición parenteral	HPT		Duración	Uso de antibioticoterapia de amplio espectro	Penicilinas		
					Cefalosporinas		
					Glucopéptidos		
	HPP		Duración		Aminoglucosidos		
					Quinolonas		
					Carbapenémicos		
Antecedentes Maternos	Candidiasis Vaginal						
	RPM						
<b>Tipo de candida y sensibilidad antifúngica</b>							
Candida							
Sensibilidad							
Cultivos Crontoles							
<b>Tratamiento Recibido</b>							
Anfotericina B							
Fluconazol							
Caspofungina							

Fuente: Elaboración propia de la autora