

**CARACTERIZACIÓN DE LAS DERMATOSIS EN LOS NEONATOS
HOSPITALIZADOS EN UNIDADES DE CUIDADO CRÍTICO PEDIÁTRICA
DE LA CLÍNICA FOSCAL**

Presentado por:

Andrea Paola Céspedes Pérez

Médico Residente de Especialización en Dermatología - UNAB

Director de proyecto de grado:

Ricardo Flaminio Rojas López

Dermatólogo Universidad Nacional de Colombia

Coinvestigador:

Jaime José Martínez Arias

Jefe del departamento de Pediatría Organización Foscal

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Especialización en Dermatología

Bucaramanga 2021

TABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos	6
Resumen del proyecto	7
1. Justificación	9
2. Marco teórico	10
2.1 Estructura y función de la piel del recién nacido	10
2.2 Clasificación de los niños recién nacidos	10
2.3 UCI neonatal y dermatosis	11
2.3 Clasificación de las dermatosis en UCI	16
2.4 Principales patologías de piel en las UCIs.	17
2.4.1 Trastornos hereditarios	17
2.4.2 Trastornos transitorios benignos del recién nacido	19
2.4.3 Trastornos congénitos/Manchas del RN.....	21
2.4.4 Cambios fisiológicos del RN.....	23
2.4.5 Secundarias a injuria medica/Iatrogénica.....	24
2.4.6 Secundarias a proceso infeccioso	26
2.4.7 Secundarias a proceso inflamatorio.....	28
3. Estado del Arte	29
4. Pregunta de investigación	31
5. Hipótesis	31
6. Objetivos	32
6.1. Objetivo General	32
6.2. Objetivos específicos	32
7. Metodología	33
7.1. Tipo de estudio:	33
7.2. Población:	33
7.3. Criterios de inclusión:	33
7.4. Criterios de exclusión	33
7.5. Calculo de tamaño de muestra:	33
7.6. Muestreo	33
7.7. Recolección de la información:	33
7.8. Plan de análisis de datos	34

7.9. Variables.....	34
7.10. Consideraciones éticas.	51
8. Resultados	52
8.1 Datos sociodemográficos neonatales.....	52
8.2 Datos sociodemográficos maternos.....	52
8.3 Antecedentes maternos	54
8.4 Antecedentes neonatales	57
8.5 Hospitalización actual	59
8.5.1 Diagnóstico principal de la hospitalización	59
8.5.3 Laboratorios.....	62
8.5.4 Examen físico y diagnostico dermatológico	62
8.6. Factores relacionados con las dermatosis incidentes	71
8.6.1 Factores sociodemográficos.....	71
8.6.2 Antecedentes	74
8.6.3 Laboratorios intrahospitalarios	78
8.6.5 Estancia hospitalaria.....	79
8.6.6 Diagnósticos principales de hospitalización.....	80
8.6.7 Diagnósticos dermatológicos.....	82
8.6.7 Procedimientos médicos y terapias médicas	86
9. Discusión.....	89
10. Conclusiones.....	92
11. Referencias bibliográficas	93
Anexos	97

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Características de la piel en neonatos e infantes.....	10
Tabla 2 Clasificación de los neonatos según edad gestacional y peso	11
Tabla 3 Criterios de ingreso a UCI en neonatos	12
Tabla 4 Principales consultas a dermatología en UCI.....	13
Tabla 5 Causas de insuficiencia cutánea aguda.....	15
Tabla 6 Clasificación dermatosis más frecuentemente observadas en las UCIs pediátricas.....	16
Tabla 7 Fases de la incontinencia pigmentaria	18
Tabla 8 Tipos de miliaria	19
Tabla 9 Resumen histórico de estudios de caracterización de dermatosis en UCIs	30
Tabla 10 Datos sociodemográficos de los participantes	52
Tabla 11 Hemoclasificación materna y neonatal.....	58
Tabla 12 Porcentaje de uso de dispositivos o equipos en UCI	60
Tabla 13 Valores de 1° laboratorios tomados en la UCI	62
Tabla 14 Incidencia de dermatosis en la UCI categorizada según factor etiopatogénico	68
Tabla 15 Dermatosis incidentes y su asociación con los factores socioeconómicos neonatales y maternos.....	72
Tabla 16 Dermatosis incidentes y su asociación con los antecedentes maternos.....	75
Tabla 17 Dermatosis incidentes y su asociación con los antecedentes neonatales	76
Tabla 18 Dermatosis incidentes y su asociación con el primer reporte de laboratorio del neonato	78
Tabla 19 Dermatosis incidentes y su asociación con la edad del paciente	79
Tabla 20 Dermatosis incidentes y su asociación con el egreso de la UCI	80
Tabla 21 Dermatosis incidentes y su asociación con el diagnóstico principal de la estancia hospitalaria.....	81
Tabla 22 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos secundarios a procedimientos o terapias medicas	82
Tabla 23 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos inflamatorios	83
Tabla 24 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos fisiológicos	84
Tabla 25 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos transitorios del recién nacido.....	84
Tabla 26 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos infecciosos	85
Tabla 27 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos misceláneos.....	86
Tabla 28 Dermatosis incidentes y su relación con los procedimientos médicos	86
Tabla 29 Dermatosis incidentes y su relación con la terapia medica	88

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1 Antecedentes patológicos maternos.....	54
Gráfica 2 Antecedentes serológicos en los CPN.....	55
Gráfica 3 Hallazgos en el FFV.....	56
Gráfica 4 Número de abortos maternos.....	56
Gráfica 5 Edad gestacional al nacimiento.....	57
Gráfica 6 Peso al nacimiento.....	57
Gráfica 7 Antecedentes neonatales.....	58
Gráfica 8 Diagnostico principal de la hospitalización.....	59
Gráfica 9 Tipo de soporte ventilatorio.....	61
Gráfica 10 Terapias intrahospitalarias.....	61
Gráfica 11 Incidencia de dermatosis en la UCI.....	63
Gráfica 12 Incidencia de dermatosis en la UCI neonatal.....	71

LISTA DE ANEXOS

Anexos 1 Instrumento recolección de la información.....	9898
Anexos 2 Consentimiento informado de padres y/o representante legal	10202
Anexos 3 Cronograma de actividades.....	105

Agradecimientos

Gracias a mis padres por el amor, la dedicación y apoyo recibidos los cuales no solo se reflejan en mi desarrollo académico sino en cada aspecto de mi vida. A mi esposo por creer en mí y siempre estar a mi lado en los momentos de duda, temor y dificultad.

Quiero darle un especial agradecimiento a mi tutor de tesis, el Doctor Ricardo Flaminio Rojas, por su entrega y compromiso. Quien estuvo siempre atento a mis inquietudes para su correcta asesoría, brindándome sus conocimientos en el tema, aportando ideas, correcciones y asesoría continúa. Al Doctor Sergio Serrano epidemiólogo por su apoyo durante el análisis estadístico y sus constantes indicaciones, recomendaciones y guías durante la realización del proyecto de grado. Al Doctor Jaime José Martínez Arias, Jefe del departamento de Pediatría Organización Foscal, quien me abrió las puertas a la unidad de cuidados intensivos de la institución y guio durante este largo proceso de seguimiento neonatal; Al doctor Hernando Mosquera Sánchez, quien desde el primer día de la residencia fue un pilar clave en el proceso formativo y ha sido ejemplo académico y profesional. Al Dr. Álvaro Torres Franco el cual me permitió ser parte de esta institución y de su familia.

A mis docentes, compañeros y colegas, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante este proceso y hacen parte de quien soy hoy.

Resumen del proyecto

Históricamente se ha considerado la dermatología como una especialidad de manejo ambulatorio con bajas tasas de mortalidad. Sin embargo hoy en día se conocen diversos procesos dermatológicos que conllevan a una elevada morbi-mortalidad y quienes las padecen pueden requerir ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI); asimismo los pacientes hospitalizados en estas unidades pueden presentar lesiones dermatológicas no críticas, que pueden deteriorar el pronóstico y evolución de los pacientes las cuales requerirán de la colaboración de los dermatólogos para su abordaje diagnóstico y terapéutico.

La piel neonatal está expuesta a múltiples desafíos extrínsecos e intrínsecos propios de la edad, que puede llevar a generar lesiones en la piel. Sumado a esto, los pacientes en UCIs cursan diferentes patologías, condiciones de base y diversas agresiones físicas y/o químicas que predisponen a patologías infecciosas locales y/o sistémicas, e inflamatorias como las dermatitis, alergias u otras reacciones cutáneas severas adversas a medicamentos, que complican el manejo de la enfermedad y requieren un abordaje integral y multidisciplinario.

Así mismo, la morfología y evolución natural de las dermatosis dependen de otros factores como la prematuridad, el estado inmunológico, nutricional y metabólico; los cuales suelen estar alterados en las UCIs debido a la polifarmacia, pérdida prematura del colecho, y a las múltiples prácticas médicas requeridas para mantener la estabilidad hemodinámica del paciente.

Existen pocos estudios prospectivos descriptivos en la literatura que caractericen las dermatosis observadas en las UCIs neonatales a pesar de que se establece una alta prevalencia de dermatosis (40,4%) en este grupo poblacional. Los pocos estudios constan con una muestra poblacional pequeña que puede conducir a resultados poco fiables y contradictorios e incluso subvalorados. No existen datos loco-regionales que nos permitan realizar cuadros comparativos, ni se han realizado hasta la fecha estudios en la UCI pediátrica/neonatal de la FOSCAL que caracterice las dermatosis más frecuentemente encontradas, ni los factores asociados con el deterioro clínico de estos pacientes.

La identificación temprana y caracterización de las dermatosis en neonatos hospitalizados en la UCI Pediátrica/neonatal es de suma importancia y su abordaje multidisciplinario es fundamental para reducir la morbimortalidad y asegurar un mejor pronóstico funcional y vital de estos pacientes. El objetivo del estudio es establecer la incidencia y factores asociados a las dermatosis en población neonatal de las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrica de la FOSCAL, la cual se llevara mediante una búsqueda activa durante un periodo de 5 meses.

Título del estudio: Caracterización de las dermatosis en los neonatos hospitalizados en unidades de cuidado crítico pediátrica de la clínica FOSCAL

Introducción:

La identificación temprana y caracterización de las dermatosis en neonatos hospitalizados en las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrica de la FOSCAL es de suma importancia y su abordaje multidisciplinario es fundamental para reducir la morbimortalidad y asegurar un mejor pronóstico funcional y vital.

Metodología: Estudio de cohorte, analítico, prospectivo, que permite establecer la incidencia y los factores asociados de las dermatosis observadas en los neonatos hospitalizados en las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrica/neonatal en la FOSCAL, mediante una búsqueda activa, durante un periodo de 5 meses

Resultados:

Durante la estancia hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos neonatales se documentó una incidencia de dermatosis del 90 % de los pacientes. Las más observadas en orden de frecuencia fueron la descamación y el hematoma (47,5%) correspondientes a los trastornos fisiológicos y secundarios a procedimientos respectivamente;; seguidos de la hipertrichosis observada en el 35% de la población neonatal. Con menor frecuencia se identificaron dermatosis misceláneas, como la ictericia patológica (20%); trastornos inflamatorios, como la dermatitis en el área del pañal (6,7%) e infecciosas como la conjuntivitis (4,2%). A su vez se evidencio una diferencia estadísticamente significativa con una $P < 0,05\%$ entre la aparición de la dermatosis y las características sociodemográficas y antecedentes maternos y neonatales.

Conclusiones:

La inmadurez presente al nacimiento de la barrera cutánea predispone a la aparición de algunos trastornos transitorios y fisiológicos del recién nacido. Sumado a esto encontramos algunas variables propias de la estancia hospitalaria en una unidad de cuidado crítico como es el uso de algún tipo de soporte ventilatorio, canalización (periférica, central o umbilical), monitoreo cardiovisoscópico, terapias medicas tópicas y sistémicas que pueden aumentar el riesgo de cursar con algún trastorno inflamatorio, infeccioso, secundario a procedimientos/terapias médicas o misceláneos. La búsqueda activa de estos trastornos permitió encontrar una alta incidencia de estas dermatosis y sus asociaciones con las características sociodemográficas y clínicas tanto de la madre y el neonato, lo que favorece la identificación temprana y su intervención oportuna, con el fin de evitar el aumento del riesgo de complicación en los pacientes de este servicio.

Palabras clave (Keywords). Recién nacido; cuidado intensivo neonatal; manifestaciones dermatológicas; Dermatitis; Piel; Heridas y traumatismos

1. Justificación

La piel es el órgano más grande del ser humano y dado a esto múltiples patologías se puede expresar en ella. En los neonatos debido a la inmadurez de la barrera cutánea es frecuente encontrar diversos tipos de dermatosis de carácter infeccioso (Bacterianas, micóticas y virales) y más aún si se encuentra en un periodo de estrés metabólico/físico. Adicionalmente encontramos otros tipos dermatosis que pueden ser encontradas desde el nacimiento las cuales llamaremos primarias o las secundarias que son las que se producen durante el periodo intrahospitalario y dentro de estas incluiremos las patologías inflamatorias y las asociadas a las prácticas de cuidado en las UCIs como son el uso de soluciones antisépticas, el mantenimiento de la temperatura y humedad del ambiente, posicionamiento del recién nacido, higiene corporal, fijación y/o cambio de adhesivos para aparatos de monitorización hemodinámica y soporte a la vida.

Existen muy pocos estudios en nuestra población que identifique y clasifique las dermatosis prevalentes en los servicios de unidades de cuidados intensivos pediátricas/neonatales, a pesar que se establece una alta prevalencia de dermatosis (40,4%) en este grupo poblacional; y los pocos estudios existentes constan de una pequeña muestra poblacional que impide conocer la fiabilidad de los resultados e incluso se considera que estos datos pueden estar subvalorados.

Existen pocos estudios realizados en las Unidades de Cuidado Intensivo neonatales, en los que se han encontrados hallazgos contradictorios; en el estudio de Fontenele y Cardoso se encontró una mayor prevalencia de dermatosis relacionadas con el uso de dispositivos médicos donde el hematoma fue la lesión más frecuente encontrada con un porcentaje del 46%, seguido por eritema (18%) y la excoriación (12%), en cambio en el estudio de Faraj y Kamada la lesión más incidente fueron las dermatosis inflamatorias, ocupando el primer lugar la dermatitis de pañal.

Debido a esto es necesario realizar la identificación de las dermatosis más prevalentes en las UCIs Pediátricas y establecer una caracterización que facilite su abordaje diagnóstico precoz y terapéutico; y por consiguiente implementar medidas de prevención y el adecuado tratamiento.

2. Marco teórico

2.1 Estructura y función de la piel del recién nacido

La transición desde el medio intrauterino acuoso, estéril a la vida extrauterina seca y rica en patógenos es un proceso fisiológico por el que el recién nacido (RN) se debe enfrentar. La piel juega un papel indispensable para las funciones vitales de: protección mecánica, termorregulación, inmunovigilancia cutánea y mantenimiento de una barrera, que evite las pérdidas insensibles de líquidos corporales. (1,2)

La eficacia de la barrera cutánea es proporcional a su madurez, que se basa en el espesor y la composición lipídica. Mediante el advenimiento de la microscopia óptica se ha determinado que la piel consta de tres capas: epidermis, dermis y tejido adiposo subcutáneo y estas varían en las diferentes etapas de la vida. A pesar que la anatomía macroscópica de las estructuras epidérmicas y dérmicas en la piel neonatal sea similar a la de la piel más madura, se ha observado que el número de capas epidérmicas y el grosor del estrato córneo aumentan con la edad fetal. Así mismo, en los neonatos prematuros, el grado de pérdida de agua transepidérmica y el riesgo de infecciones por microorganismos colonizadores son directamente proporcionales al grado de prematuridad del mismo (*Tabla 1*) (1).

Tabla 1 Características de la piel en neonatos e infantes

	Neonato prematuro	Neonato a término	Niños/infantes
Grosor de la piel (mm)	0,9	1,2	2,1
Grosor de la epidermis (µm)	20-25	40-50	>50
Grosor del estrato córneo (µm) (número de capas)	4-5 (5 o 6)	9-10 (≥10-15)	10-15 (≥10-15)
Unión dermo epidérmica	Plano, sin rete de crestas	Comienzan a formarse rete de crestas	Rete de crestas profundas
Glándulas sudoríparas ecrinas	Dermis superior, inactiva	Dermis superior, apenas activa	Dermis más profunda, completamente activa
Fibras elásticas	Microfibrillas, no elastina	Fibras elásticas, red inmadura	Fibras elásticas, red madura

Tomada y adaptada de: Libro de texto de dermatología pediátrica de Harper, tercera edición, volumen 1, 2011, pg 77 por Blackwell Publishing Ltd

2.2 Clasificación de los niños recién nacidos

Se considera como periodo neonatal hasta 28 días completos de vida extrauterina, siendo reconocidos los recién nacidos pretérmino todos aquellos que nacen con menos de 37 semanas completas de gestación; los recién nacidos a término son aquellos que nacen con 37 a 42

semanas completas de gestación y, los que nacen con 42 semanas completas de gestación o más son clasificados como postérmino (3).

Existe una subclasificación de los recién nacidos prematuros debido al riesgo aumentado de morbimortalidad. Se clasifica como recién nacido muy pre término, a todos los recién nacidos que nacen entre las 28 a las 32 semanas de edad gestacional y pretérminos extremos a los nacidos antes de la semana 28 de edad gestacional (4).

Es igualmente importante clasificarlos según su peso al nacimiento independientemente de su edad gestacional, se ha propuesto la división de: extremado bajo peso al nacer cuando pesan menos de 1000 gr, muy bajo peso al nacer si pesan menos de 1500 gr pero más de 1000gr, corresponden a bajo peso al nacer los que pesan entre 1500 - 2499 gr. Peso insuficiente a los que están entre 2500 y 2999gr; adecuado peso al nacer, sin tienen un peso estimado entre 3000-3999gr y se les denomina recién nacidos macrosómicos a todos los lactantes con un peso igual o mayor de 4000 gr. Como lo vemos en la *tabla 2*(3-5).

Tabla 2 Clasificación de los neonatos según edad gestacional y peso

Peso al nacer	
Extremadamente bajo	< 1000 gr
Muy bajo	1000- 1499 gr
Bajo	1500 - 2499 gr
Insuficiente	2500 - 2999 gr
Adecuado	3000-3999 gr
Macrosomía	≥ 4000 gr
Edad Gestacional	
Pretérmino extremo	< 28 semanas
Muy pretérmino	28 – 31,6 semanas
Pretérmino	32 – 36,6 semanas
A término	37 – 41,6
Postérmino	≥ 42 semanas

2.3 UCI neonatal y dermatosis

Las UCI Neonatales se dirigen a la atención del RN grave o con riesgo de muerte. Existen diversas variables que motivan la internación en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales; algunos de estos son los factores asociados al parto, los factores del neonato y factores

maternos. Los neonatos candidatos a recibir atención en una unidad de cuidado crítico se enumeran en la *tabla 3* (6).

Tabla 3 Criterios de ingreso a UCI en neonatos

RN de cualquier edad gestacional que necesiten de ventilación mecánica o en fase aguda de insuficiencia respiratoria con fracción inspirada de oxígeno mayor de 30%	
RN con edad gestacional menor de 30 semanas o con peso de nacimiento menor a 1.000 gramos	
RN con requerimiento de cirugía mayor o en postoperatorio inmediato de microcirugía o de cirugías menor	
Neonatos que necesiten de nutrición parenteral	
RN críticos que necesiten de cuidados especializados	Uso de catéter venoso central Uso de antibióticos para tratamiento de infecciones graves Uso de drogas vasoactivas y/o prostaglandina Requerimiento de transfusión de hemoderivados Uso de ventilación mecánica o fracción inspirada de oxígeno mayor de 30%(6)

Lesiones de la piel en neonatos en cuidados intensivos neonatales, por Talita Faraj Faria , Ivone Kamada, Revista de enfermería Global, 2018

Se ha evidenciado que el parto prematuro continúa siendo el principal factor de morbilidad neonatal con un porcentaje del 41.82%, seguido de las patologías asociadas como las patologías respiratorias. Se ha encontrado una asociación entre el ingreso a UCI y las edades maternas extremas (menos de 19 años y más de 35 años de edad)(7). Aunque la incidencia varía entre comunidades y depende del nivel socioeconómico y cultural de la población (Bajo nivel socioeconómico, analfabetismo, mal nutrición materna, madre adolescente, edad materna avanzada, mal control prenatal, mal atención del parto, etc)(8).

Las principales causas de morbilidad en los RN de bajo peso al nacer en UCIs son: sepsis (25%), displasia pulmonar, conducto arterioso persistente y enterocolitis necrotizante (9). Sin embargo no podemos dejar a un lado las patologías con expresión cutánea primaria o secundaria. Adicionalmente los neonatos en UCI están expuesto a factores que facilitan el desarrollo de patologías cutáneas; los más frecuentemente asociados están dados por: inmovilización prolongada, soporte nutricional insuficiente, alteración de la perfusión tisular, cambios en la temperatura corporal, poca accesibilidad para un aseo y baño adecuados, uso de varios tipos de medicamentos, injurias a la piel por procedimientos médicos, entre otros (10).

Aproximadamente el 40,4% de los neonatos hospitalizados en UCI presentan lesiones en piel, e incluso algunos de ellos desarrollaron más de una lesión en su estancia hospitalaria. El 80% de la morbilidad de los neonatos está relacionada con traumas o alteraciones de la función normal de la piel, como consecuencia de su inmadurez funcional asociada al manejo inadecuado de los profesionales que prestan la asistencia (6). Las principales consultas que pueden realizarse a dermatología desde la UCI se describirán en la *tabla 4*.

Tabla 4 Principales consultas a dermatología en UCI

Síntomas principales	Frecuencia (%)	Diagnóstico diferencial	Otras características clínicas	Diagnóstico/Histología	Comentario
Eritema	34,6	Erisipela	Fiebre Alt. Estado general	Diagnóstico clínico	
		Fascitis necrosante	Edema Superficie cutánea arrugada Dolor importante Curso fulminante	Diagnóstico clínico	Infecciones mixtas
		Intertrigo candidiásico	Eritema de pliegues cutáneos Lesiones satélites Pústulas	Diagnóstico clínico Examen directo	
		Dermatitis de contacto	Infiltración, descamación Vesículas Exudación	Diagnóstico clínico Espongiosis	
Ampollas/exfoliación	19,7	Necrólisis epidérmica tóxica	Afectación de las mucosas	Ampollas subepidérmicas Necrosis epidérmica	SCORTEN para el pronóstico
Exantema	16,4	Reacción medicamentosa	Simetría Prurito Desarrollo agudo/subagudo	Variable Eosinófilos frecuentes Linfocitos	
Hemorragias	5,2	Coagulación vascular diseminada	Purpura inicial	Trombosis de pequeños vasos	

			Excesivo sangrado Necrosis (acral) Curso fulminante	Extravasación de hematíes Necrosis epidérmica y dérmica	
		Vasculitis alérgica	Purpura palpable	Vasculitis leucocitoclásica	
		Púrpura trombocitopénica	Purpura no palpable	Diagnóstico clínico / de laboratorio	Trombocitopenia
Pústulas	4,5	Pustulosis exantemática aguda generalizada	Acentuación de pliegues Fiebre ocasional / Malestar general	Abscesos intraepidérmicos neutrófilos Daño citotóxico de la capa basal	
		Foliculitis	Centrado en folículo	Diagnóstico clínico	Infección por S. Aureus
Úlceras	4,5	Decúbito	Eritema Epidermólisis circunscrita/ ampollosa Necrosis	Diagnóstico clínico	Localizaciones características
		Vasculitis	Dolor Livedo Fiebre ocasional	Variable Granulomas Leucocitoclasia	Anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA) Anticuerpos antifosfolípidos

Tomada de: Enfermo crítico y emergencias, Patología dermatológica, M.^a Mercè Alsina y Pilar Iranzo, Capítulo 87, 907-911

Los pacientes pediátricos hospitalizados en UCI, por diferentes enfermedades médicas y quirúrgicas presentan complicaciones dermatológicas de diferente etiología, que complican su manejo y prolongan la estancia. Algunos de los factores que influyen en las estancias prolongadas en estas unidades hospitalarias son: trastornos respiratorios (37%), alteraciones en el periodo neonatal (28,2%), procesos infecciosos (12,5%), malformaciones congénitas (10,6%) y con menor frecuencia en orden descendente están los trastornos urinarios, endocrino y metabólicos, coagulopatías, trastornos neurológicos, cardiovasculares, gastrointestinales, hematológicos y osteomusculares (11). La insuficiencia cutánea aguda,

concepto introducido en 1991 por Irvine, quien lo define como la “pérdida del control de la temperatura normal con incapacidad para mantener la temperatura central, incapacidad para prevenir la pérdida percutánea de líquidos, electrolitos y proteínas con el desequilibrio resultante y falla de la barrera mecánica para la penetración de materiales extraños”(12); posteriormente Langemo y Brown definió la insuficiencia cutánea como un “evento por el cual la piel y los tejidos subyacentes mueren debido a la hipoperfusión que ocurre al mismo tiempo que la disfunción o falla de otros sistemas orgánicos”, sin embargo estas no son las únicas definiciones ya que algunos autores describen la insuficiencia cutánea por afecciones dermatológicas, como eritrodermia, necrólisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson o síndrome de piel escaldada, sin considerar la ulceración por presión. Otros autores reconocen la insuficiencia cutánea, pero afirman que es una entidad separada de la ulceración por presión. Otros clasifican las úlceras por presión directamente en la categoría de insuficiencia multiorgánica que acompaña a las etapas terminales de los procesos de la enfermedad y la edad avanzada (13). En la *tabla 5* se presentaran algunas de las principales causas de falla cutánea aguda en adultos y niños.

Tabla 5 Causas de insuficiencia cutánea aguda

Eritrodermia	Comunes	Eczema
		Psoriasis
		Reacción adversa a medicamentos
		Linfoma/ Leucemia
	Raras	Síndrome de shock toxico
		Otras dermatosis como: Pitiriasis rubra pilaris, liquen plano, eritrodermia ictiosiforme
Idiopáticas		
Necrólisis epidérmica toxica		
Síndrome de Steven Johnson		
Psoriasis Pustular		
Pénfigo		
Enfermedad de injerto contra huésped		
Epidermolísis bullosa (En la infancia)		

Tomado y adaptado de: 'Insuficiencia cutánea': una entidad real: documento de debate, C Irvine, Revista de la Real Sociedad de Medicina, Volumen 84, 1991

En pacientes pediátricos, la incidencia de disfunción multi-orgánica es del 11% al 57%. Aunque la piel es el órgano más grande del cuerpo, no se considera a menudo la causante de la disfunción multi-orgánica. Adicionalmente, las lesiones cutáneas se siguen agrupando indiscriminadamente en varios tipos de úlceras por presión y no como dermatosis de diferentes etiologías que pueden llevar a una inestabilidad orgánica (14).

2.3 Clasificación de las dermatosis en UCI

Existen múltiples estudios que evalúan las dermatosis en cuidados intensivos, sin embargo muy pocos de ellos han planteado una clasificación para caracterizar los principales desordenes dermatológicos en estos pacientes.

Magaña y colaboradores en el 2005 realizo en la ciudad de México un estudio prospectivo de todos los neonatos nacidos en hospitales públicos y privados y los divido en dos grupos, lesiones transitorias y lesiones permanentes, esta ultima la subdivido en marcas de nacimiento y anomalías congénitas(15).

Fisher et al en el 2008 propuso una clasificación en adultos según el síntoma predominante (eritema, exantema, ampolla/erosión, hemorragia, pústula, ulceración). En el mismo año Arias D. y colaboradores sugiere la clasificación de dermatosis encontrada en los pacientes hospitalizados en la UCI neonatal como: primaria, secundaria y terciaria. Las dermatosis primarias son aquellas que aparecen desde el nacimiento, las secundarias son las generadas por procedimientos invasivos, y las terciarias son las desencadenadas por procesos infecciosos o sistémicos agudos (16).

Posteriormente, Badia et al, en el 2013 propuso una clasificación en que dividía las dermatosis en adultos en 5 grandes grupos: 1) Desordenes dermatológicos previos, 2) Desordenes dermatológicos que amenazan la vida, 3) Desordenes dermatológicos sistémicos el cual se subdivide en secundarios a enfermedad sistémica y secundario a daño vascular, 4) Desordenes dermatológicos infecciosos, 5) Desordenes dermatológicos reactivos y 6) otros desordenes dermatológicos(17).

Sin embargo para efectos investigativos, la clasificación que se utilizara en este estudio será la expuesta en la *tabla 6* debido a que las anteriores categorizaciones fueron planteadas para la población adulta y las reportadas en población neonatal las divide en grandes grupos poco específicos. Se quiere con esta nueva clasificación poder ampliar el abanico diagnóstico y establecer con mayor claridad la etiología de las dermatosis encontradas en las UCIs

Tabla 6 Clasificación dermatosis más frecuentemente observadas en las UCIs pediátricas

Clasificación:	Definición:
Hereditarias	Dermatosis con componente genético
Trastornos dermatológicos transitorios benignos del recién nacido	Lesiones cutáneas benignas transitorias propias de la época neonatal, que resuelven espontáneamente sin dejar lesión residual
Trastornos congénitos y Marcas del recién nacido	Tumores o marcas presentes desde el nacimiento
Cambios fisiológicos del recién nacido	Cambios encontrados en los RN como consecuencia de su adaptación a la vida extrauterina
Secundarias a procedimientos/tratamientos médicos	Dermatosis secundarias a la práctica de procedimientos, reacción adversa a medicamentos

Proceso infecciosos	Dermatosis secundarias a un proceso infecciosos (Viral, bacteriano, fúngico, parasitario)
Proceso inflamatorio agudo	Dermatosis secundarias a enfermedad autoinunitaria, o subtipo de dermatitis
Misceláneos	Otros trastornos no clasificables en las categorías anteriormente mencionadas

2. 4 Principales patologías de piel en las UCIs.

2.4.1 Trastornos hereditarios

- Ictiosis:** Son un grupo de trastornos genéticos de la cornificación, que se caracterizan por presentar hiperqueratosis y/o descamación. En el año 2009 se desarrolló una nueva clasificación de consenso basada principalmente en las características clínicas, considerando a su vez los aspectos fisiopatológicos y moleculares descubiertos hasta el momento. Las dividió en 36 tipos de ictiosis diferentes, las cuales se subdividen según su frecuencia, patrón de herencia y compromiso extracutáneo. Las manifestaciones extracutáneas permiten identificar 2 grandes grupos de ictiosis. Cuando el defecto genético se manifiesta exclusivamente en la piel se denominan ictiosis no sindrómicas, mientras que la presencia de alteraciones en otros órganos o sistemas además de la piel, define las ictiosis sindrómicas(18). La ictiosis vulgar es la forma más frecuente de presentación, esta suele comenzar a ser detectable varios meses después del nacimiento, a veces tras el primer año de vida. Clínicamente se caracteriza por presentar escamas finas y blanquecinas, que predominan en el tronco y la cara de extensión de los miembros. La cara, el cuello y las flexuras corporales suelen estar respetadas. Muy a menudo se acompaña de hiperqueratosis folicular en las zonas de extensión de las extremidades, aumento de los pliegues e hiperqueratosis palmo-plantar. Existen otras formas de ictiosis cuya edad de presentación son mucho más temprana; como la ictiosis recesiva ligada al cromosoma X en donde en muchos niños las lesiones están presentes desde el nacimiento y en la mayoría son relevantes antes del año de vida o incluso otros tipos en los que se caracterizan por un bebe colodión. El bebe colodión es una forma de presentación de diversos tipos de ictiosis, sobre todo de las ictiosis laminares. Clínicamente se observa una piel eritematosa cubierta por una envoltura similar al celofán; la cual tiende a agrietarse y más tarde a desprenderse en grandes láminas, tras lo cual se instauran las características clínicas del proceso de base. Es común encontrar otras características clínicas como el ectropión y eclabión. Adicionalmente esta envoltura puede causar dificultad respiratoria por constricción torácica y abdominal (18,19).
- Porfiria eritropoyética congénita:** Es un tipo de porfiria cutánea no aguda, infrecuente, con patrón de herencia autosómica recesiva, producida por la deficiencia de la enzima uroporfirinógeno III sintetasa codificada en el gen UROS, en el cromosoma 10q26.2. Clínicamente, se caracteriza por una grave fotosensibilidad asociada a anemia

hemolítica crónica. Desde las primeras semanas de vida, se manifiesta fragilidad cutánea, vesículas, ampollas o bulas en las regiones fotoexpuestas e hipertrichosis progresiva, que puede llegar a ser generalizada. El primer signo clínico es la emisión de orinas anaranjadas o rojizas, que tiñen los pañales. La eritrodoncia es un signo característico producido por el depósito de porfirinas en los dientes(20).

- **Pénfigo vulgar neonatal:** Es una enfermedad autoinmune de la piel y mucosas, rara. Causadas por la presencia de autoanticuerpos que actúan contra componentes epidérmicos, como la desmogleina (DSG). Es poco frecuente en la población pediátrica sin embargo se han descrito casos en el periodo neonatal.
El pénfigo neonatal es una enfermedad transitoria que es secundaria a la transmisión pasiva de anticuerpos maternos a través de la placenta, ocurre en 30% a 45% de hijos de madres portadoras. Clínicamente se caracteriza por ampollas distribuidas por toda la superficie cutánea de contenido seroso o hemorrágico que pueden destecharse dejando áreas denudadas. Dichas ampollas remiten generalmente entre la segunda y sexta semana de vida, no requiriendo terapia con corticoides(21).
- **Epidermolisis ampollosa:** Son un grupo de trastornos ampollosos hereditarios resultados de varios defectos genéticos en moléculas de adhesión dérmico-epidérmicas esenciales, que anclan los queratinocitos basales a la dermis papilar subyacente. Son trastornos poco frecuentes que se caracterizan por la formación de ampollas causadas por un traumatismo leve por fricción. Se describen más de 20 subtipos de epidermolisis bullosa, y se han dividido en tres formas principales (simple, de unión y distrófica), según el nivel de separación de la piel, el patrón de herencia y la presencia o ausencia de cicatrices. En varias variantes, puede ocurrir una afectación interna que puede poner en peligro la vida(22).
- **Incontinencia pigmentaria:** Es una genodermatosis infrecuente, con un patrón de herencia dominante ligada al cromosoma X, asociada con mutaciones en el gen IKBKG (NEMO) en Xq28. Las diversas manifestaciones cutáneas de la incontinencia pigmentaria ocurren en 80% de los pacientes afectados por esta genodermatosis y clásicamente se hacen evidentes de manera temprana y secuencial en cuatro fases, como se describe en la *tabla 7* (23).

Tabla 7 Fases de la incontinencia pigmentaria

Fase	Descripción	Distribución	Histología
Vesicular: 80% Dos semanas a 4 meses de edad	Vesículas eritematosas que siguen las líneas de Blaschko	Miembros inferiores Tronco Cabeza Cuello	Vesículas intraepidérmicas, espongiosis, disqueratosis e infiltración inflamatoria eosinofílica y neutrofílica
Verrugosa: 70% Desaparecen a los 6 meses o persisten hasta la adultez	Placas verrugosas sobre base eritematosa, con disposición lineal que siguen las líneas de Blaschko	Tercio distal de los miembros inferiores	Acantosis, hiperqueratosis y papilomatosis

Hiperpigmentadas 90%: Regresión progresiva en la adolescencia	Maculas hiperpigmentadas pardas- grisáceas que siguen las líneas de Blaschko	Miembros inferiores Tronco Axilas Región inguinal	Extensa incontinencia de pigmento
Hipopigmentada: 30-70% Permanentes. Aparecen en la adolescencia	Áreas alopécicas y anhidróticas lineales	Cara posterior de las piernas Brazos	Ausencia de pigmento, así como de glándulas ecrinas

Tomada de: Incontinencia pigmentaria: Un caso típico, Cortes C, Cardozo A, Barrera J. Dermatol Rev mex, 2015

2.4.2 Trastornos transitorios benignos del recién nacido

- **Milia:** Pequeñas pápulas que pueden estar presentes al nacer en 40 a 50% de los RN, se localizan predominantemente en la cara y el cuero cabelludo, aunque se pueden encontrar en cualquier parte. Son blancas, de superficie lisa y pueden variar en número de unas pocas a varias docenas. Son considerados como pequeños quistes de inclusión dentro de la epidermis que contienen capas concéntricas de estrato córneo queratinizado atrapado (2).
- **Quistes palatinos o perlas de Epstein y quistes alveolares o nódulos de Bohn:** Son microqueratoquistes similares a la milia sin embargo estos están localizados en la boca. Se observan en el 64 a 89% de los RN. Clínicamente se observan como pápulas lisas de 1 a 2 mm, de color amarillo a blanco grisáceo, que se encuentran solas o en grupos, con mayor frecuencia en el rafe palatino medio (68 a 81%) y en los rebordes alveolares (22%), más en el maxilar que en el mandibular, pero rara vez en ambos. Cuando se localizan en el paladar se denominan perlas de Epstein, y cuando se observan en las superficies vestibulares o linguales de los rebordes alveolares, son llamados nódulos de Bohn(2).
- **Quistes perineales del rafe mediano y quistes del prepucio:** Son quistes de inclusión epidérmica que como su nombre lo dice, se localizan en el prepucio y la superficie ventral del pene y el escroto. Estas tienden a ser de mayor tamaño que la milia y pueden representar una anomalía del desarrollo de la fusión con atrapamiento de células epidérmicas o uretrales. Son benignos y asintomáticos, aunque pueden requerir extirpación quirúrgica por su gran tamaño o si se infectan(2).
- **Miliaria:** Es un trastorno caracterizado por la obstrucción de los conductos ecrinos. Está presente en 1 al 15% de los RN. Algunos de los factores de riesgo para esta dermatosis son el clima cálido, la oclusión o la fiebre. Las manifestaciones clínicas de la miliaria varían, según el nivel de obstrucción (*Tabla 8*), siendo las más frecuentemente encontradas en el periodo neonatal la miliaria cristalina seguida de la rubra, y dejando la profunda para la población mayor (2,24).

Tabla 8 Tipos de miliaria

Tipos de miliaria

Tipo	Localización de la obstrucción	Lesiones cutáneas	Población de pacientes	Localizaciones más frecuentes
Cristalina	Estrato corneo	Vesículas no pruriginosas, claras, frágiles de 1mm	Neonatos < de 2 semanas de edad Niños y adultos en climas cálidos	Cara y tronco
Rubra	En mitad de la epidermis	Pápulas pruriginosas, eritematosas de 1-3 mm; puede haber pústulas	Neonatos de 1-3 semanas de edad Niños y adultos en climas calurosos	Cuello y parte superior del tronco
Profunda	Unión dermoepidérmica	Pápulas blancas, no pruriginosas de 1-3mm	Adultos en climas calurosos, con frecuencia con brotes múltiples de miliaria rubra	Tronco y extremidades proximales

Fuente: Vesiculopustular and Erosive Disorders in Newborns and Infants, Howard, Renee Frieden, Ilona J; Howard, Renee M Frieden, Ilona J, 2017

- **Eritema tóxico del recién nacido:** Erupción benigna en el período neonatal que se presenta en aproximadamente la mitad de los recién nacidos a término. Generalmente inicia en las primeras 72 h de vida con la aparición de pápulas amarillentas o pústulas de 1 a 3 mm de diámetro, con un brote macular irregular circundante o pápula de eritema de 1 a 3 cm, que da una apariencia similar a la picadura de una pulga, localizadas inicialmente en cara con posterior extensión al tronco y extremidades, exceptuando las palmas y las plantas. La presencia de esta dermatosis se ha asociado con el peso al nacer y la edad gestacional (Es infrecuente en RN prematuro con peso <2500g), aunque se han visto otros factores ambientales asociados que incluyen: el primer embarazo, la temporada de verano u otoño, la alimentación con leche en polvo, el parto vaginal y la duración del trabajo de parto. Las lesiones aumentan y disminuyen, por lo general duran una semana o menos, pero se han informado casos que duran más de 7 días (2).
- **Melanosis pustulosa neonatal transitoria:** Es un trastorno que se observa más frecuentemente en RN a término de ascendencia africana, sin predilección por género. Tiene tres fases, la primera se caracteriza por vesicopústulas muy superficiales y frágiles, que varían en tamaño desde 2 mm hasta 10 mm, y casi siempre son evidentes al nacer; en la segunda fase está representada por un fino collar de escamas alrededor de la pústula en resolución y la última fase consta de máculas marrones hiperpigmentadas en el sitio de pustulación previa las cuales pueden durar hasta varios meses antes de que se desvanezcan. Usualmente estas lesiones están localizadas debajo de la barbilla, en la frente, en la nuca y en la parte baja de la espalda y las espinillas,

aunque también se han visto en el resto de la cara, el tronco, las palmas de las manos y las plantas de los pies(2).

- **Acné neonatal (pustulosis cefálica):** Es una de las afecciones transitorias más comunes en los recién nacidos y los lactantes pequeños, la cual representa una reacción inflamatoria a la *Malassezia furfur* y en menor medida la *M. sympodialis*. Se caracteriza clínicamente por pápulas inflamatorias y pústulas sin presencia de comedones localizadas principalmente en las mejillas, pero diseminadas por la cara y a menudo extendiéndose al cuero cabelludo. Puede ocurrir al nacer, pero más típicamente aparece dentro de las primeras semanas de vida (2).
- **Ampollas por succión:** Son causadas por la succión intensa del feto intraútero. Están presentes siempre al nacer, y suelen verse clínicamente como ampollas flácidas, serosas, de 5-20 mm de diámetro y están rodeadas de piel normal localizadas en áreas de fácil acceso a la boca del neonato (borde radial del antebrazo, muñeca, mano, parte dorsal del pulgar y del índice). Las lesiones pueden ser unilaterales o bilaterales y simétricas. Cuando rompen generan erosiones superficiales lineales u ovals. Si la succión es menos intensa y más continuada aparece una zona engrosada denominada callo de succión (25).
- **Callo de succión labial:** También llamado cojinete de succión, se manifiesta como una zona oval edematizada o engrosada en la zona media del labio (25).
- **Hipertrichosis:** En los recién nacidos es frecuente encontrar lanugo. El lanugo hace referencia a un pelo fino sin médula que miden varios centímetros de longitud y generalmente no están pigmentados. Estos pueden crecer en toda la superficie corporal y se desprende aproximadamente a los 7 – 8 meses de edad gestacional. Aunque puede persistir después del nacimiento durante las primeras semanas de vida, sobretodo en hombros, espalda y pabellones auriculares.(26).
- **Palidez:** El neonato postérmino suele tener la piel más pálida, sin embargo también puede ser un signo de asfixia, anemia, shock o edema. La causa más frecuente de anemia neonatal es la anemia fisiológica. Esta se inicia a los 3 días de vida o antes en los prematuros, y dura de 2-3 meses(27,28). Esta palidez cutánea también puede ser observable con frecuencia en el síndrome de transfusión intergemelar, en donde se produce una gran discrepancia en los niveles de hemoglobina entre los dos recién nacidos, dando lugar a importantes diferencias de color al nacer, uno aparece con palidez y otro con rubor (27,29).

2.4.3 Trastornos congénitos/Manchas del RN

- **Melanosis dérmica (manchas de Mongolia):** Son colecciones de melanocitos ubicados en la dermis, secundario a un defecto en la migración de las células pigmentadas de la cresta neural, que habitualmente residen en la unión dermoepidérmica, que se caracterizan clínicamente por máculas o parches de tonalidad azul pizarra, gris o negro, localizados con mayor frecuencia sobre los glúteos y región lumbar. Generalmente solitarios y miden pocos milímetros, sin embargo pueden ser múltiples y/o llegar a medir varios centímetros de tamaño, suele resolver espontáneamente en algunos años(2).

- **Nevo de Ota y de Ito:** Son melanosis dérmicas más comúnmente observadas en razas de piel oscura (asiáticos y negros), con un predominio en mujeres (80%). Presenta dos picos de aparición, uno durante el primer año de vida (50-60%) y el otro en la pubertad (40-50%). Cuando se localiza en los brazos y hombros se denomina nevo de Ito, y se le da el nombre de nevo de Ota cuando está ubicada alrededor de la mejilla y el ojo, incluida la esclerótica. Estas a diferencia de la mancha mongólica, puede no resolverse con el tiempo (2,30).
- **Mancha salmón/ nevo flameo neonatorum:** Es una malformación venular congénita. Clínicamente se manifiesta como máculas localizadas sobre la línea media (nuca, región sacra y glabellar), irregulares, de coloración rosada o rojiza que blanquean a la digitopresión y son más aparentes con el llanto, las apneas, la fiebre y los cambios de la temperatura ambiental. Habitualmente son transitorias, desapareciendo en los dos primeros años de vida (31).
- **Mancha en vino oporto:** son malformaciones vasculares congénitas de la piel de bajo flujo, se distinguen clínicamente por parches rosados, eritematosos a violáceos, generalmente unilaterales o segmentarios. Persiste en la vida adulta, con tendencia a aumentar su intensidad y grosor de manera progresiva, pudiendo aparecer nódulos angiomasos en su superficie. Estas malformaciones se asocian a un gran número de síndromes complejos, como el síndrome de Sturge-Weber, la facomatosis pigmento-vascular, el síndrome de Cobb , entre otros; se calcula que un 10% de pacientes con nevus flammeus de localización facial se asocia a glaucoma (en ausencia de afectación leptomeníngea) y en la localización lumbo-sacra, pueden ser un marcador de disrafismo, espina bífida, o lipomielomeningocele (32-34).
- **Hemangiomas congénitos:** Son unas proliferaciones vasculares poco frecuentes, que está completamente formada en el nacimiento. Generalmente son solitarios y son más frecuentes en las extremidades y la cabeza y el cuello. Clínicamente se observa como una mancha y/o nódulo violáceo con una vascularización periférica prominente o puede estar cubierta por telangiectasias ásperas con un halo periférico de vasoconstricción o palidez así mismo puede acompañarse de hipertriosis. Estas tumoraciones tienen un patrón involutivo después del nacimiento ya que la fase de crecimiento proliferativo tiene lugar en el útero. Pueden dividirse en tres subtipos principales en función de su evolución clínica: hemangiomas congénitos rápidamente involutivos (RICH), hemangiomas congénitos no involutivos (NICH) y hemangiomas congénitos parcialmente involutivos (PICH)(35) .
- **Manchas café con leche:** son máculas hiperocrómicas, de origen melánico (hipermelanóticas), bien circunscritas, redondeadas u ovals, de tamaño variable y pigmentación uniforme. Pueden estar presentes en el nacimiento o comenzarse a notar a medida que el niño crece, teniendo una variabilidad en su tamaño. En los RN oscila entre 0,2 y 4 cm, aumenta con la edad y con el desarrollo corporal, pudiendo alcanzar hasta 1,5 y 30 cm. Asimismo la localización varía con la edad siendo más frecuente en los neonatos en los glúteos y en etapas más avanzadas en el tronco. Estas lesiones pueden aparecer de manera aislada aunque al igual que las manchas en vino oporto se suele asociar con múltiples síndromes como las neurofibromatosis 1 y 2 (90% y 60% respectivamente), el síndrome de McCune-Albright (60%) Síndromes con cromosomas en anillo (100%), etc (36).

- **Manchas en hoja de fresno:** Son pequeñas áreas ovales de hipopigmentación, que reciben su nombre por la similitud de su tamaño y forma con la hoja del fresno. Son uno de los pocos marcadores congénitos de esclerosis tuberosa en recién nacidos (35).
- **Cutis marmorata telangiectásica congénita:** Es una malformación mixta, que combina elementos capilares y venosos. Se manifiesta desde el nacimiento de forma generalizada, o localizada, mostrando las áreas de piel afecta un eritema reticulado con un patrón livedoide, ofreciendo un aspecto mármoleo, con lesiones planas o deprimidas, con telangiectasias en su superficie. Con el tiempo, las lesiones tienden a mostrar un aclaramiento progresivo, y en algunos pacientes pueden desaparecer por completo(34).

2.4.4 Cambios fisiológicos del RN

- **Ictericia fisiológica:** Es una situación muy frecuente (60% de RN) en el neonato a término, es el resultado de una elevación transitoria de la bilirrubina sérica (> 5 mg/dL, de predominio indirecto), y se caracteriza por ser monosintomática, fugaz (2º a 7º día), que produce una decoloración amarilla que inicia en la cara y luego progresa de forma caudal hacia el tronco y extremidades llegando a comprometer de manera generalizada de la piel en los primeros días de vida. La ictericia fisiológica desaparece después de que la bilirrubina vuelve a la normalidad. Se diferencia de la ictericia patológica que se ve en el 6% de los RN, porque esta inicia en las primeras 24 horas, se acompaña de otros síntomas, es de predominio directo y tiende a durar más de una semana en el RN a término o más de dos semanas en el pretérmino (2).
- **Cutis marmorata:** Es producida por la inestabilidad vasomotora cutánea de los RN prematuros; cuando estos tienen frío, sus capilares y vénulas constreñidos pueden producir un patrón violáceo reticulado, moteado y blanqueable llamado cutis marmorata. Mejora rápidamente con el recalentamiento del bebé y la tendencia a ocurrir disminuye con la edad(2).
- **Rubor resultante de un exceso de hemoglobina:** Se caracteriza por un rubor generalizado en los RN debido a los niveles altos de hemoglobina (16-18 g / dL) en las primeras semanas de vida estimulados por eritropoyetina en el útero, que se desvanece a medida que la hemoglobina desciende fisiológicamente a niveles normales. En gemelos, puede ocurrir una transfusión, lo que resulta en una diferencia de color importante al nacer, lo que refleja una marcada discrepancia en los niveles de hemoglobina entre los dos bebés(2).
- **Descamación:** En los RN a término se puede observar una descamación fina de la piel entre las 24 y 48 h de edad y el lactante posmaduro suele nacer con grietas y descamación de la piel mucho más intensas que en los lactantes a término. En cambio esta descamación no es visible en los RN prematuros sino hasta las 2-3 semanas de vida(2).
- **Acrocianosis:** Los recién nacidos, sobre todo los prematuros, presentan una inestabilidad vasomotora cutánea marcada, lo que induce una vasoconstricción periférica posterior a la exposición al frío. Clínicamente se observa como una coloración

azul violase de las zonas acras (manos y pies) que mejora rápidamente tras el calentamiento de la extremidad(27).

- **Vérnix caseosa:** Es la sustancia blanco-amarillenta, húmeda y grasosa por la cual el feto está envuelto durante el tercer trimestre de la gestación. Al nacimiento, puede cubrir toda la superficie corporal o acumularse sólo en la espalda y los pliegues (sobre todo los inguinales). Los recién nacidos prematuros poseen menos vérnix caseosa que los recién nacidos a término, y los posmaduros incluso pueden no tenerla. Entre pocas horas y varios días después de nacer empieza a secarse y se desprende espontáneamente. En caso de sufrimiento fetal el contacto con el meconio puede teñir de color amarillo-marrón la vérnix caseosa. El color amarillo refleja una enfermedad hemolítica o un recién nacido postérmino. El olor es un signo de sepsis neonatal (37).

2.4.5 Secundarias a injuria medica/iatrogénica

Como lo habíamos mencionado anteriormente, al nacer la piel corresponde al 13% de la superficie corporal y aproximadamente el 80% de la morbi-mortalidad de los RN está relacionada con traumatismos o cambios en la función normal de la piel debido a su inmadurez funcional asociada a un manejo inadecuado por parte de los profesionales que brindan asistencia.(6)

El paciente prematuro tiene epidermis poco desarrollada que se expresa clínicamente como una piel fina y friable, lo que la hace susceptible al daño fácil. En estos pacientes el estrato córneo es más delgado (2 a 3 capas de corneocitos) y es por ello que tienen una mayor facilidad para la pérdida de temperatura, de líquidos y un mayor riesgo de toxicidad de sustancias aplicadas de manera tópica. Esto la diferencia de la piel madura, que tiene un estrato córneo grueso formado por 10- 20 capas corneocitos. Sin embargo existen otros factores que pueden predisponer a este tipo de lesiones cutáneas, como es el edema, que vuelve a los tejidos menos elásticos y por ende los hace más propensos a sufrir daños por la presión que han de soportar si en ellos se encuentran sujetos dispositivos sanitarios(38). Estas características de los RN en asociación a la exposición a equipos, cables, tubos, interfases, sensores de saturación de oxígeno, de oxigenación tisular, de medición del nivel de sedación, electrodos y multitud de dispositivos que se utilizan de manera continua con estos pacientes, crean el medio ideal para desarrollar lesiones por presión asociadas a dispositivos(38).

Las lesiones cutáneas asociadas a dispositivos clínicos se clasifican según el tipo de dispositivo clínico que las ha causado, puede ser secundario a dispositivos respiratorios: tubo endotraqueal, máscara oro-nasal, cánula de traqueotomía; líneas vasculares: catéter venoso central, periférico, parahemodiálisis, arterial, para medir la presión intracraneal, epidural; dispositivos en el sistema gastrointestinal/genitourinario: sonda naso/orogástrica, tubo de enterostomía, catéterurinario, sistema de colección fecal; dispositivos para monitorización: conectores de presión arterial, cables de electrocardiograma, sonda del pulsoxímetro; dispositivos para prevención de riesgos: medias de compresión antitrombótica, sujeciones mecánicas(39).

Ya que los neonatos en UCI generalmente presentan trastornos respiratorios, muchos requerirán soporte ventilatorio invasivo o no invasivo para subsistir. En las últimas 2 décadas el uso de la ventilación mecánica no invasiva (VNI) se ha triplicado¹, consolidándose como estrategia inicial para el abordaje de la insuficiencia respiratoria tanto en niños como en adultos; sin embargo, así mismo se ha visto un incremento lesiones cutáneas relacionadas con

los dispositivos usados durante la terapias con una incidencia de lesiones cutáneas entre el 2 y el 50%, aumentando hasta el 100% pasadas 48 h de VNI. Los usuarios de estos dispositivos de ventilación tienen 2,4 veces más riesgo de desarrollar úlceras por presión que los no portadores, siendo las principales fuerzas implicadas en la aparición de dichas lesiones la presión, la fricción y la cizalla, sin dejar a un lado las lesiones cutáneas asociadas a la humedad causada por la exposición prolongada a diversas fuentes de humedad con potencial irritativo para la piel (por ejemplo: orina, heces, exudado de las heridas, efluentes de estomas o fístulas, sudor, saliva o moco) (38,40). Debido a la alta frecuencia de úlceras por presión en esta población, se validó la escala de evaluación del riesgo cutáneo neonatal, de sus siglas en inglés (e-NSRAS) que se utiliza en neonatología para la prevención de las úlceras por presión en bebés de 0-30 días. Utiliza 6 ítems para poder realizar esta valoración: Edad gestacional, estado mental, movilidad, actividad, nutrición y humedad (41).

Otras de las lesiones que son frecuentemente observadas en este grupo poblacional en UCI son los abscesos del cuero cabelludo secundarios a la monitorización electrónica intrauterina de la frecuencia cardíaca fetal, hemorragia y necrosis cutánea por punciones repetidas, Petequias y equimosis, alopecia en halo en cuero cabelludo, quemaduras químicas por desinfectantes concentrados u otros solventes o lesiones térmicas, Necrosis grasa subcutánea asociada a hipotermia terapéutica, entre otras(2).

Reacciones adversas a medicamentos: La Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como “reacción nociva y no deseada que se presenta tras la administración de un medicamento, a dosis utilizadas habitualmente en la especie humana, para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad, o para modificar alguna función biológica”. Se han realizado múltiples intentos de fármaco-vigilancia sin embargo el subregistro es frecuente, sobretodo en la población pediátrica. El Uppsala Monitoring Center, centro colaborador de la OMS para la fármaco-vigilancia, ha reportado una tasa de 7,7 % (268.145) de reacciones adversas a medicamentos en niños de 0 a 17 años. Sin embargo no hay datos claros sobre su incidencia en neonatos (42).

Cualquier fármaco puede causar una reacción medicamentosa, y cualquier reacción medicamentosa puede simular cualquier dermatosis. Los fármacos más frecuentemente implicados son los antibióticos, los anticonvulsivantes y los AINE (43).

Estas reacciones a su vez se pueden dividir en leves (exantema macular, reacción acneiforme) y graves con potencial componente de mortalidad (síndrome de Steven Johnson, necrólisis epidérmica tóxica (10).

Los patrones clínicos más habituales son los exantemas generalizados de distribución simétrica (60%). Las urticarias también son frecuentes, con una prevalencia que varía entre el 15 al 30%. Menos usuales son las erupciones acneiformes, vasculitis (10%) y la reacción adversa a medicamentos con síntomas sistémicos y eosinofilia (43).

En un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal realizado en barranquilla, Colombia en el 2017; que incluía 284 neonatos, encontraron que el 27,4 presentaron una RAM. El sistema más frecuentemente fue el digestivo (33,6 %); los antibióticos sistémicos fueron los más implicados en las reacciones adversas. La mayoría de estas fueron leves (58,5 %).

2.4.6 Secundarias a proceso infeccioso

En el periodo neonatal varias infecciones pueden presentarse con erupciones vesicopustulosas, a continuación nombraremos algunas de las más frecuentemente observadas.

- **Herpes simple neonatal:** Infección causada por el virus del Herpes tipo 1, aunque con mayor frecuencia es por el serotipo 2 del herpes simple. Está presente en el nacimiento en uno de cada 2.000 a 5.000 neonatos. Más frecuentemente adquirido por inoculación directa durante el alumbramiento por el paso por el canal del parto, sobre todo en madres con un episodio de herpes genital, en las cuales el riesgo de transmisión es del 30% al 50%. Los lactantes desarrollan lesiones que pueden ser localizadas o diseminadas y podrán tener afectación ocular, del sistema nervioso o en múltiples órganos: pulmones, hígado, tracto gastrointestinal. La piel suele estar visiblemente afectada; se notan papulo-vesículas claras de 2 a 4 mm de diámetro, localizadas sobre una base eritematosa, posteriormente progresan a pústulas con costra hemorrágica. Estas lesiones se agrupan adquiriendo un patrón dermatomérico(22,44). El letargo o la mala alimentación pueden ser los primeros indicios, aunque inespecíficos, de la enfermedad. Las convulsiones pueden indicar la participación del sistema nervioso central(22,44).
- **Varicela Zoster:** La primoinfección por el virus de la varicela-zoster durante el primer y segundo trimestres del embarazo puede producir el síndrome de la varicela congénita. Se estima un riesgo de embriopatía varicelosa del 0,4% en las 12 primeras semanas y del 2% entre las semanas 13 y 20. Las lesiones típicas son afectación cutánea en forma de cicatrices o zonas hipoplásicas siguiendo un patrón de dermatomas, alteraciones cerebrales, oculares e hipoplasia de miembros. Otros síntomas asociados son retraso del crecimiento intrauterino, alteraciones gastrointestinales, genitourinarias, etc. La mortalidad está en torno al 30% en los primeros meses de vida(45). Sin embargo también está la posibilidad de una primoinfección en las tres semanas previas al parto. En este periodo el riesgo estimado de transmisión es de 25%. Los neonatos generalmente tienen un periodo de incubación de 6 días, posteriormente presentan la aparición de vesículas sobre base eritematosa, generalizadas(44).
- **Pustulosis estafilocócica:** Clínicamente se caracteriza por múltiples vesículas y pústulas pequeñas en el área del pañal y en la parte inferior del abdomen del recién nacido. La tinción de Gram y un cultivo, reporta la presencia de cocos gram positivos en racimos. Estos lactantes suelen ser asintomáticos, pero las lesiones pueden evolucionar a ampollas que presagian la progresión al síndrome estafilocócico de piel escaldada(22).
- **Síndrome de piel escaldada estafilocócica:** Infección causada por cepas del fago II de estafilococo que liberan dos toxinas exfoliativas: ET-A y ET-B; las cuales están dirigidas contra la desmogleína 1, lo que ocasiona un despegamiento epidérmico por el estrato granuloso, que clínicamente se evidencia con la formación de ampollas flácidas de contenido seroso o purulento. Las lesiones inician con eritema alrededor de la nariz, el cordón umbilical, las axilas, el periné y luego se generalizan; puede haber síntomas prodrómicos como malestar, fiebre, irritabilidad, sensibilidad intensa en la piel en la cual se forman ampollas; luego las ampollas se desprenden y producen la sensación de

piel húmeda. La re-epitelialización se da en dos a tres semanas y usualmente no deja secuelas(44).

- **Impétigo:** Existen dos tipos: no ampoloso, que es el más frecuente, y ampoloso. Es causado principalmente por *Streptococcus pyogenes* (*Streptococcus* β -hemolítico del grupo A) y *Staphylococcus Aureus*. El cual se caracteriza por vesículas pequeñas que rápidamente se rompen y originan un exudado que al secarse forma costras melicéricas. El impétigo ampoloso siempre es causado por *S. áureos* y es el resultado de la acción de una toxina epidermolítica que genera lisis entre las conexiones intercelulares de los queratinocitos formando una ampolla flácida sobre la epidermis superficial(46).
- **Sífilis congénita:** Infección causada por el *Treponema Palidum*. Presenta una transmisión vertical en el 70% y el 100% de los recién nacidos de madres sin tratamiento para sífilis primaria, 40% para sífilis latente temprana, y 10% para latente tardía. Las manifestaciones postnatales se dividen en estadios tempranos y tardíos, según la edad de aparición: antes o después de los dos años de vida. Entre las manifestaciones tempranas están descritas: rinitis persistente (4%-22%), hepatoesplenomegalia (33%-100%); lesiones vesiculoampollosas y maculopapulares eritematosas están presentes entre una tercera parte y la mitad de los pacientes con mayor compromiso palmo-plantar. Otros sistemas afectados son: sistema renal, linfático, SNC y óseo. Entre las manifestaciones tardías se describe la triada de Hutchinson: queratitis intersticial, sordera neurológica y anomalías dentales (dientes de Hutchinson)(44).
- **Escabiosis:** Producida por la hembra de *Sarcoptes scabiei* Var. *Hominis*, que deposita sus huevos en la epidermis. Se describen 2 formas de presentación en la edad pediátrica. La infantil, cuya prevalencia es en los niños mayores de 2 años y la neonatal. En las formas neonatales lo más frecuente es la infestación a partir de los cuidadores afectados de sarna. Clínicamente se caracteriza por lesiones papulosas, vesiculopapulosas o nodulares que afectan a zonas atípicas, infrecuentes para las formas adultas, como la cara, cuero cabelludo, palmas y plantas. Debido al intenso prurito es frecuente encontrar lesiones por rascado con excoriaciones y en los casos crónicos engrosamiento epidérmico con liquenificación o bien lesiones nodulares granulomatosas³. Secundariamente es común la impetiginización por *S. aureus* o *Streptococcus pyogenes*(44,47).
- **Candidiasis congénita:** Se adquiere en el útero como resultado de una infección ascendente de una infección vulvovaginal por *Cándida* materna. Se caracteriza por pequeñas pápulas y pústulas rojas, seguidas de costras y descamación, que están presentes desde el nacimiento. Están localizadas en cualquier lugar de la superficie cutánea, incluidas las palmas y las plantas de los pies, respetando boca y área del pañal. En raras ocasiones, habrá eritema y erosiones generalizados. La diseminación sistémica es más común en lactantes prematuros de bajo peso al nacer(22).
- **Candidiasis neonatal:** Producida por la infección por *Cándida* spp. Inicia típicamente al momento del nacimiento o en las primeras 24 horas de vida; en un neonato, la colonización masiva por *Cándida* se adquiere en el canal del parto al nacer. Existen diversos factores de riesgo asociados a la candidemia en el neonato, como: bajo peso al nacimiento, utilización de catéter venoso central, ventilación mecánica, nutrición parenteral, utilización de bloqueantes H2, antibioticoterapia de amplio espectro,

tratamiento esteroideo y colonización fúngica previa. Clínicamente se caracteriza por ser muy inespecífica y sutil, pudiendo incluir fiebre, inestabilidad hemodinámica, distrés respiratorio, apnea, bradicardia, letargia y distensión abdominal(48,49).

- **Candidiasis localizada:** Aparece comúnmente como complicación de la dermatitis del pañal. Se caracteriza por la aparición pápulas/vesículas eritematosas que confluyen hasta formar grandes áreas eritematosas, brillantes, con descamación periférica fina, a menudo con lesiones tipo pápulas y pústulas satélites; compromete los pliegues inguinales, los genitales y los glúteos(44).

2.4.7 Secundarias a proceso inflamatorio

- **Dermatitis del pañal:** La dermatitis del pañal es un trastorno que ocurre en más del 35% de los niños y ocurre, sobre todo, en neonatos y entre los 8 y 12 meses de edad(5), sin diferencias de género o raza. Se considera un proceso irritativo secundario al contacto de la piel con las heces y la orina, por periodos prolongados. Se caracteriza por un eritema rosado que si no se controla, se va haciendo cada vez más intenso y confluyente, inicia en las zonas convexas (genitales externos, las nalgas, los muslos y el periné), respetando característicamente los pliegues, sin embargo si no se controla el proceso puede extenderse hasta afectar los pliegues, con exudación, y en las formas más severas, se pueden observar erosiones y ulceraciones (sífiloide posterosivo de Sevestre-Jacquet. La dermatitis grave y crónica va a dar lugar a lesiones pseudoverrucosas (50).
- **Dermatitis seborreica:** Es una enfermedad eritematoescamosa, inflamatoria de evolución crónica. Su etiología es multifactorial, sin embargo se ha asociado a una respuesta inmunológica de la piel ante un agente biológico (Malassezia). Existen diferentes manifestaciones clínicas dependiendo de la edad de los pacientes. Se ha descrito la dermatitis seborreica infantil, afecta sobre todo a los RN y los lactantes. afecta la piel del cuero cabelludo, se manifiesta con costras untuosas o grasas, de color amarillento, distribuidas típicamente sobre la región parietal. La dermatitis seborreica de los pliegues, afecta predominantemente a lactantes y se presenta como manchas eritematosas y zonas de maceración en cuello, axilas e ingle. La eritrodermia seborreica de Leinner-Moussos; es una enfermedad rara y grave que se produce por un déficit del factor C5 del complemento. Afecta a los lactantes de dos a cuatro meses de vida. Se caracteriza por una dermatitis seborreica, diseminada en más de 85% de la superficie corporal, consistente de escamas sobre fondo eritematoso y predominio en tronco y extremidades. Asociado a dificultad para aumentar de peso, mal estado general, diarrea, adenopatías, trastornos de termorregulación, queratitis y úlceras corneales (51).

3. Estado del Arte

La dermatología en el periodo neonatal ha cobrado interés en los últimos años debido que un gran porcentaje de los recién nacidos presenta alguna lesión cutánea, la mayoría de carácter benigno y autolimitado. Sin embargo no es infrecuente el reconocimiento de manifestaciones de enfermedades generalizadas o puramente cutáneas, con frecuencia graves, debido a las características fisiológicas de la piel en esta edad (43).

Se ha realizado diversos estudios identificando las principales dermatosis en adultos hospitalizados en UCIs, tratándolos de clasificar según las características de las mismas para facilitar su abordaje diagnóstico y terapéutico. En 1995 Dunnill y colaboradores realizó un estudio que incluía 1.194 ingresos a UCI, con tan solo 27 pacientes con dermatosis de importancia clínica y las divide en si son dermatosis primarias de la piel que requieren manejo en UCI, sin son desórdenes sistémicos con signos cutáneos, complicaciones de la terapia por patología de piel y enfermedades cutáneas como complicaciones de cuidado intensivo (52). Posteriormente se realizaron diversos estudios la mayoría de estos retrospectivos en pacientes adultos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos y un menor número de estudios caracterizando las dermatosis encontradas en UCI pediátrica/neonatal.

En el 2005, magaña y colaboradores, realizaron un estudio prospectivo con un total de 1000 pacientes. Estos pertenecían a dos grupos: 500 atendidos en una institución pública, y otros 500 en 2 hospitales privados de la Ciudad de México, sin embargo no especificaban en el estudio en que servicio eran recogidos estos pacientes. Encontraron que el 100% de los recién nacidos presentó alguna alteración o enfermedad en la piel, y las dividieron en 2 grandes grupos: transitorias y permanentes. Las alteraciones transitorias fueron más frecuentes que las permanentes; siendo la más frecuente la descamación fisiológica (15).

Arias y colaboradores en el 2008 realizaron un estudio descriptivo de corte transversal en el que se incluyeron 24 neonatos hospitalizados en cuidado intensivo del Hospital de San José (Bogotá). En el estudio se propuso la clasificación en primarias, secundarias y terciarias. Siendo las primarias las presentes desde el nacimiento, secundarias a las generadas por procedimientos invasivos y las terciarias a las desencadenadas por procesos infecciosos o sistémicos agudos. La mayoría de dermatosis encontradas durante el estudio fueron manifestaciones dermatológicas primarias y secundarias (75%), y un 4% de terciarias (16).

Posteriormente Sillevs et al en el 2010, realizó un estudio observacional prospectivo durante un período de 3 años, en que evaluó la frecuencia y el carácter de los síntomas y enfermedades dermatológicas en niños ingresados en una unidad de cuidados intensivos pediátricos general terciaria (UCIP) de un hospital universitario de Alemania. Observaron problemas de piel en 42 de los 1.800 niños ingresados. En la mayoría (23/42), el problema de la piel fue una manifestación dermatológica de una enfermedad subyacente que provocó el ingreso en la UCIP, como una infección, una vasculitis o una reacción a medicamentos. Adicionalmente pudieron establecer una relación directa entre la enfermedad dermatológica y la causa de la muerte en cuatro de los siete niños fallecidos(53).

Faraj T, en el 2018 realizó un estudio descriptivo y prospectivo en el que describió la frecuencia de las lesiones cutáneas en recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital público de Brasilia. Recogió 104 recién nacidos, de los cuales 42 RN desarrollaron

lesiones cutáneas, con 77 manifestaciones resultantes. Los más incidentes fueron dermatitis del pañal (15,4%), eritema (13,5%) e infiltración (12,5%), seguidos de equimosis (4,8%) y descamación (3,8%)(6).

En la *tabla 9* se presenta un resumen de los principales estudios encontrados en la literatura en la edad pediátrica y neonatal, en esta se destacan las dermatosis más frecuentemente encontradas en cada estudio. Cabe resaltar, que en la mayoría de estudios predominan las infecciones sobre las enfermedades inflamatorias, sin embargo las dermatosis secundarias a una práctica médica (iatrogénicas) ocupan el segundo lugar en frecuencia. Esto es importante tenerlo presente ya que ambas pueden ser prevenibles en estos centros de atención.

Durante la revisión bibliográfica la mayoría de estudios encontrados fueron realizados en población adulta, estos no fueron anexos debido a que se salen de la población a estudio. Adicionalmente se encontraron escasos estudios que evaluaron estas características en la población pediátrica y con menor medida en la neonatal; los pocos estudios realizados cuentan con muestras poblaciones pequeñas que pueden llevar a sesgos de selección y pérdida de la potencia del estudio.

A nivel latinoamericano se encontraron 2 estudios que caracterizaban estas dermatosis en población pediátrica, siendo uno de estos realizado en la ciudad de Bogotá en el 2008. No se encontró ningún estudio a nivel loco-regional, lo cual es importante ya que no se conocen la frecuencia de estas dermatosis en nuestra población. Adicionalmente en el estudio realizado por Magaña y colaboradores en el 2005 en la ciudad de México, al contrastar sus hallazgos con lo publicado en la literatura internacional publicada por autores anglosajones, encontró significativas diferencia para algunas de las lesiones con respecto a los otros grupos poblacionales(15). Lo que ratifica la importancia de establecer la frecuencia y caracterización de dichas dermatosis en nuestra población.

Tabla 9 Resumen histórico de estudios de caracterización de dermatosis en UCIs

Autor	Año/país	Tipo de estudio	Prevalencia (Total/ dermatosis)	Población estudiada	Diagnóstico prevalente
Fisher y cols	2004 / Alemania	Retrospectivo	13.3% (2,689/358)	Pediátrica	Infecciones 29% RAM 21.6% Daño mecánico 9.6% Dermatitis de contacto 5.2%
Arias y cols	2008 / Colombia	Prospectivo	No registra (- /24)	Neonatal	Manifestaciones dermatológicas primarias y secundarias 75% Manifestaciones dermatológicas terciarias 4%
J. Henk Sillevs Smitt y cols	2011 / Alemania	Prospectivo	2.3% (42/1.800)	Pediátrica	Infecciones 45% Iatrogénicas 40.4% Otras 23.8
Talita Faraj y col	2018/ Brasil	Prospectivo	40.4% (104/42)	Neonatal	Dermatitis del pañal 22.5% Edema 22.5% Eritema 19.7%

4. Pregunta de investigación

¿Cuáles dermatosis presenta la población neonatal hospitalizada en las unidades de cuidado Intensivo Pediátrica de la FOSCAL?

5. Hipótesis

No hay claridad en los tipos de las dermatosis presentes en la población neonatal en la UCI pediátrica de la FOSCAL

6. Objetivos

6.1. Objetivo General

Establecer la incidencia y factores asociados a las dermatosis en población neonatal de las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrica de la FOSCAL

6.2. Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la madre y el neonato
2. Describir las características clínicas de la madre y el neonato
3. Establecer las dermatosis más frecuentes en la población neonatal hospitalizada en Unidades de Cuidado Intensivo pediátrica de la FOSCAL.
4. Evaluar la asociación entre las características clínicas y sociodemográficas con la incidencia de las dermatosis en la población neonatal hospitalizada en Unidades de Cuidado Intensivo pediátrica de la FOSCAL

7. Metodología

7.1. Tipo de estudio:

Estudio cohorte, prospectivo.

7.2. Población:

Neonatos hospitalizados en el servicio de las Unidades de Cuidado Intensivo pediátrica de la clínica FOSCAL de Floridablanca, Santander, Colombia, durante un periodo de cinco (5) meses

7.3. Criterios de inclusión:

- Neonatos que permanezcan internados por un periodo mínimo de 2 días en las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrica de la FOSCAL

7.4. Criterios de exclusión

- El presente estudio no tiene criterios de exclusión

7.5. Calculo de tamaño de muestra:

El presente estudio será un estudio censal con cálculo de poder al terminar el estudio para evaluar la validez de los resultados, con un tamaño de muestra aproximado de 150 pacientes

7.6. Muestreo

No aplica en estudios censales

7.7. Recolección de la información:

Se revisara diariamente los pacientes hospitalizados en la UCI pediátrica de la FOSCAL, aquellos que cumplan con los criterios de inclusión previamente establecidos, serán candidatos para entrar al estudio. Se informara y explicara detalladamente el consentimiento informado al acompañante mayor de edad del paciente, se le explicara los riesgos y beneficios de su

participación, una vez acepte, se les entregara el consentimiento informado (Anexo 1), para luego ser firmado por su representante legal e investigador principal.

La información será recolectada por residentes de dermatología de tercer año y médicos generales previamente capacitados. La fuente de información principal será la Historia Clínica del paciente y el examen físico que se realizara durante la hospitalización; se tomaran fuentes complementarias tales como los reportes de microbiología, los resultados de exámenes auxiliares, etc. La información será recolectada a través de un formulario previamente diseñado en donde se registraran datos del paciente, de la madre y/o representante legal o de la historia clínica (Anexo 2), el cual será tabulado posteriormente en Excel. Se analizaran los datos clínicos y de laboratorio para verificar su validez, los pacientes que cumplan todo se tabularan. Posteriormente se realizara el análisis estadístico.

7.8. Plan de análisis de datos

Se realizara un análisis descriptivo univariado. Las variables cuantitativas se describirán mediante medidas de tendencia central y dispersión media. Desviación estándar para las variables con distribución normal. Mediana con rango intercuartil para las variables con distribución no normal. Las variables cualitativas se describirán mediante frecuencias absolutas y frecuencias relativas con su respectivo intervalo de confianza.

Se realizara un análisis bivariado de asociación (estimación de riesgo relativo), entre las características clínicas y sociodemográficas de los participantes y la incidencia de dermatosis.

7.9. Variables

Ítem	Abreviatura	Variable	Definición	Valores que asume	Clasificación
Variables Sociodemográficas Paciente					
1	Edad	Edad	Días de nacido	Edad en días	Cuantitativa razón
2	Sexo	Sexo	Sexo definido según la configuración de los genitales externos	0= Femenino 1= Masculino	Cualitativa o Nominal dicotómica
3	Nat	Natural	Ciudad o municipio donde nació el paciente	1= Bucaramanga 2= Floridablanca	Cualitativa o nominal politémica

				3= Piedecuesta 4= Girón 5= Otra ciudad de Santander 6= Ciudad de Colombia fuera de Santander	
Acompañante					
4	Acomp	Acompañante presente	Quien es el acompañante mayor de edad presente del paciente durante la hospitalización	1= Madre /padre 2= Familiar de primer grado 3= Familiar de segundo o familiar lejano 4= Conocido 5= Representante bienestar familiar 6= Otro	Cualitativo o nominal politómica
5	SexoA	Sexo del acompañante	Sexo del acompañante	0= Femenino 1= Masculino	Cualitativo o Nominal dicotómica
Variables Sociodemográficas Maternas					
6	EdadM	Edad Materna	Años de vida	Edad en años	Cuantitativa razón
7	ProcedA	Procedencia	Ciudad o municipio de donde procede la madre	1= Bucaramanga 2= Floridablanca	Cualitativo o Nominal politómica

				3= Piedecuesta 4= Girón 5= Otra ciudad de Santander 6= Ciudad de Colombia fuera de Santander	
8	area	Área de procedencia	Lugar donde reside la madre	0= urbano 1= rural	Cualitativo nominal dicotómica
9	Escolaridad	Escolaridad	Ultimo nivel académico completado	1= Analfabeta 2= Primaria 3= Bachiller 4= Tecnología 5= Pregrado 6= Posgrado 7= Fellow/ doctorado 8= No se	Cualitativo nominal politómica
10	Ocupación	Ocupación	Ocupación a la cual se dedica actualmente	1= Hogar 2= Comerciante 3= Desempleado 4= Docencia 5= En oficina 6= Otro 7= No se	Cualitativo nominal

11	Estrato	Estrato Socioeconómico	Estrato Socioeconómico de residencia	1= 1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7= No se	Cualitativo ordinal politómica
12	Estadoci	Estado civil	Estado civil	1=Soltera 2= Unión libre 3= Casada 4= Divorciada 5=Viuda	Cualitativo nominal politómica
Variables independientes					
Variables clínicas del paciente					
13	Peso	Peso	Peso en Kg al momento del ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo continuo
14	Talla	Talla	Talla en Kg al momento del ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo discreto
15	Fototipo	Fototipo Fitzpatrick	Escala que permite conocer la capacidad de adaptación de la piel a la radiación ultra violeta	1= Fototipo I 2= -fototipo II 3= Fototipo III 4= Fototipo IV 5= Fototipo V 6= Fototipo VI	Cualitativo ordinal politómica
16	Hemoglob	Hemoglobina	Medición sérica de hemoglobina al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo continuo

17	Leuco	Leucocitos	Última medición sérica de leucocitos al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo discreto
18	Plaq	Recuento plaquetario	Última medición sérica de plaquetas al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo discreto
19	Creat	Creatinina	Última medición sérica de creatinina al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo continuo
20	bun	Nitrógeno Urémico	Última medición sérica de nitrógeno urémico al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo continuo
21	PCR	Proteína C reactiva	Última medición sérica de PCR al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo continuo
22	VSG	Velocidad de sedimentación glomerular	Última medición sérica de VSG al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo continuo
23	TSH	Hormona estimulante de la tiroides	Última medición sérica de TSH al ingreso al estudio	Cualquier valor	Cuantitativo continuo
24	Premat	Prematuridad/inestabilidad termodinámica	Prematuridad/inestabilidad termodinámica es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
25	Ttnorespi	Trastorno respiratorios	Trastorno respiratorios es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
26	Infecci	Procesos infecciosos	Procesos infecciosos es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
27	Malfcong	Malformaciones congénitas	Malformaciones congénitas es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica

28	ttnouri	Trastornos urinarios	Trastornos urinarios es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
29	ttnoendo	Trastornos endocrinos/metabólicos	Trastornos endocrinos/metabólicos es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
30	Coagulo	Coagulopatías	Coagulopatías es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
31	ttnoneuro	Trastornos neurológicos	Trastornos neurológicos es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
32	ttnogastro	Trastornos gastrointestinales,	es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
33	Ttnocardio	Trastornos cardiovasculares	Trastornos cardiovasculares es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
34	ttnohemato	Trastornos hematológicos	Trastornos hematológicos es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
35	ttnoderma	Trastornos dermatológicos	Trastornos dermatológicos es el/ uno de los diagnósticos durante la hospitalización	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
36	dxmisc	Diagnósticos misceláneos	El diagnostico principal durante la hospitalización no está señalado dentro de las	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal

			causas anteriormente descritas		dicotómica
37	Dermatosis	Dermatosis	Presenta alguna dermatosis	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
38	Hereditarias	Hereditarias	Diagnóstico de manifestación dermatológica tiene un origen hereditario	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
39	FDxHereditarias	Fecha del diagnóstico dermatológico Hereditario	Fecha del diagnóstico dermatológico hereditario en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
40	injurias	Secundarias a injuria medica	Diagnóstico de manifestación dermatológica es secundarias a una injuria medica	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
41	FDxinjurias	Fecha del diagnóstico de la injuria	Fecha del diagnóstico de la injuria en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
42	secinfecciosos	Secundarias a proceso infecciosos	Diagnóstico de manifestación dermatológica es secundarias a un proceso infecciosos	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
43	FDxinfecciosos	Fecha del diagnóstico dermatológico infeccioso	Fecha del diagnóstico dermatológico infeccioso en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
44	Infeloc	Localización de proceso infeccioso	Localización de proceso infeccioso	0= Localizado 1= Generalizado	Cualitativa Nominal dicotómica
45	secinflamatorio	Secundarias a proceso inflamatorio agudo	Diagnóstico de manifestación dermatológica es secundarias a un proceso inflamatorio agudo	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica

46	FDxinflamatrio	Fecha del diagnóstico dermatológico inflamatorio	Fecha del diagnóstico dermatológico inflamatorio en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
47	Inflamaloc	Localización de proceso inflamatorio	Localización de proceso inflamatorio	0= Localizado 1= Generalizado	Cualitativa Nominal dicotómica
48	cambiosfisisio	Cambios fisiológicos del recién nacido	Diagnóstico de manifestación dermatológica es secundarias a cambios fisiológicos del recién nacido	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
49	FDxcambiofisio	Fecha del inicio de los cambios fisiológicos	Fecha del inicio de los cambios fisiológicos el RN en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
50	ttnostransi	Trastornos transitorios benignos del recién nacido	Diagnóstico de manifestación dermatológica es secundarias a trastornos transitorios benignos del recién nacido	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
51	FDxtrasni	Fecha del inicio de los cambios transitorios	Fecha del inicio de cambios transitorios del recién nacido en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
52	Miscelaneos	Misceláneos	Diagnóstico de manifestación dermatológica es secundarias a procesos no especificados anteriormente	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
53	FDxmiscelaneo	Fecha del diagnóstico misceláneo	Fecha del diagnóstico misceláneo en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha

54	FechaingreHosp	Fecha de ingreso a UCI pediátrica	Fecha de ingreso a hospitalización en UCI pediátrica en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
55	FechasaliHosp	Fecha de salida de UCI pediátrica	Fecha de salida de hospitalización en UCI pediátrica en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
56	Desenlace	Desenlace	Desenlace final del paciente	0= Muerto 1= Vivo	Cualitativa Nominal dicotómica
Variables de tratamiento no farmacológico					
57	Aliment	Alimentación enteral	Requerimiento de alimentación enteral	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
58	sondaoro	Sonda orogástrica	Requerimiento de sonda orogástrica	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
59	Sondanaso	Sonda nasogástrica	Requerimiento de sonda nasogástrica	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
60	alimenparen	Alimentación parenteral	Requerimiento de alimentación parenteral	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
61	CVC	Catéter venoso central	Requerimiento	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal dicotómica
62	CVU	Catéter venoso umbilical	Requerimiento de Catéter venoso umbilical	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal

					dicotómica
63	CVP	Catéter venoso periférico	Requerimiento de Catéter venoso periférico	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
64	Cateterhemodia	Catéter de hemodialisis	Requerimiento de Catéter de hemodialisis	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
65	cateterdialiperi	Catéter de diálisis peritoneal	Requerimiento de Catéter diálisis peritoneal	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
66	Soporteveti	Soporteventi	Requerimiento de soporte ventilatorio	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
67	Tiposoporte	Tipo de soporte ventilatorio	Tipo de soporte ventilatorio	1= Cánula nasofaríngea 2= Mascara facial 3= Intubación orotraqueal 4= Traqueostomía	Cualitativo o ordinal politómica
68	Sondavesi	Sonda vesical	Uso de Sonda vesical	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
69	Colostomía	Colostomía	Requerimiento de Colostomía	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
70	Foto	Fototerapia	Requerimiento de Fototerapia	0= No	Cualitativo o Nominal

				1= Si	dicotómica
71	Incu	Incubadora	Requerimiento de incubadora	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
Variables de tratamiento farmacológico sistémico					
72	SoporteV/I	Soporte Vasopresor /inotrópico	Requerimiento de soporte vasopresor o inotrópico al ingreso al estudio	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
73	Corticoides	Corticoterapia sistémica	Uso de corticoides intrahospitalariamente	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
74	Fcorticoides	Fecha de inicio de corticoides dd/mm/aa	Fecha de inicio de corticoterapia descrita en dd/mm/aa	Cualquier valor Fecha	Fecha
75	ATB	Antibioticoterapia	Uso de antibióticos intrahospitalariamente al ingreso al estudio	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
76	FATB	Fecha de inicio de antibiótico dd/mm/aa	Fecha de inicio de antibioticoterapia descrita en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
77	Inmunosupresor	Inmunosupresor	Uso de tratamiento inmunosupresor al ingreso al estudio	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
78	Finmunosupresor	Fecha de inicio de fármacos inmunosupresores dd/mm/aa	Fecha de inicio de fármacos inmunosupresores descrita en dd/mm/aa	Cualquier valor	Fecha
Variables de tratamiento tópico					
79	ATBT	Antibioticoterapia tópica	Uso de antibioticoterapia tópica	0= No 1= Si	Nominal dicotómica

80	Protectorc	Protector cutáneo	Uso de protector cutáneo	0= No 1= Si	Nominal dicotómica
81	Antimicotico	Antimicótico	Uso de antimicótico	0= No 1= Si	Nominal dicotómica
82	Triconjugado	Triconjugado	Uso tópico de crema compuesta por un antibiótico/ corticoide/ antimicótico	0= No 1= Si	Nominal dicotómica
83	Humect	Humectante	Uso de humectante cutáneo	0= No 1= Si	Nominal dicotómica
84	TipoHumect	Tipo de humectante	Tipo de humectante cutáneo	1= Humectante cutáneo loción/ crema 2= aceite vegetal 3= Aceite mineral 4= Vaselina	Cualitativa nominal politómica
Antecedentes perinatales					
85	Reanimaca	Reanimación cardiopulmonar	Requerimiento de reanimación cardiopulmonar al nacimiento	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
86	reanimave	Reanimación con ventilación de presión positiva	Requerimiento al nacimiento de reanimación con ventilación de presión positiva	0= No 1= Si	Cualitativo o Nominal dicotómica
87	HemoclaN	Hemoclasificación neonatal	Hemoclasificación neonatal	1= A+ 2= A- 3= B+ 4= B- 5= AB+	Cualitativo o Nominal politómica

				6=AB- 7= 0+ 8= 0-	
88	EGN	Edad gestacional al nacimiento	Edad gestacional al momento del nacimiento	1= Pretérmino extremo 2= Muy pretérmino 3= Pretérmino 4= A termino 5=Postérmino	Cualitativo ordinal politómica
89	PN	Peso al nacimiento	Peso al momento del nacimiento	1= Extremadamente bajo al nacer 2= Muy bajo al nacer 3= Bajo al nacer 4= insuficiente al nacer 5= Adecuado peso al nacer 6=macrosomía	Cualitativo ordinal politómica
90	Madpulg	Maduración pulmonar previo al nacimiento	Maduración pulmonar entre las 24 y 34 semanas de gestación, con un mínimo de 24 hs desde la aplicación al nacimiento	0= No 1= Si	Cualitativo nominal dicotómica
91	Sufetal	Sufrimiento fetal	Curso con sufrimiento fetal durante la labor del parto	0= No 1= Si	Cualitativo nominal dicotómica
92	Gemelar	Producto de embarazo gemelar	Producto de embarazo gemelar	0= No 1= Si	Cualitativo nominal

					dicotómica
93	Múltiple	Producto de embarazo múltiple	Producto de embarazo múltiple	0= No 1= Si	Cualitativo o nominal dicotómica
Antecedentes maternos					
94	CPN	Controles prenatales	Número total de controles prenatales	Cualquier valor	Cuantitativo
95	HemoclaM	Hemoclasiación materna	Hemoclasiación materna	1= A+ 2= A- 3= B+ 4= B- 5= AB+ 6=AB- 7= O+ 8= O-	Cualitativo o Nominal politómica
96	Pre/eclampsia	Preclampsia/eclampsia	Antecedente materno de preclampsia o eclampsia durante el embarazo	0= No 1= Si	Cualitativo o nominal dicotómica
97	DG	Diabetes gestacional	Antecedente materno de diabetes gestacional durante el embarazo	0= No 1= Si	Cualitativo o nominal dicotómica
98	HTA	Hipertensión arterial	Antecedente materno de Hipertensión arterial	0= No 1= Si	Cualitativo o nominal dicotómica
99	DM	Diabetes mellitus	Antecedente materno de Diabetes mellitus	0= No 1= Si	Cualitativo o nominal dicotómica
100	Hipotiroidismo	Hipotiroidismo	Antecedente materno de Hipotiroidismo	0= No 1= Si	Cualitativo o nominal dicotómica
101	Hereditarias	Enfermedades hereditarias conocidas	Antecedente materno de enfermedades hereditarias	0= No 1= Si	Cualitativo o nominal

					dicotómica
102	Toxo	Toxoplasmosis	Antecedente materno de toxoplasmosis durante el embarazo	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica
103	Inmutoxo	Inmunización toxoplasmosis	Antecedente materno de inmunización contra el toxoplasma gondi	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica
104	HepatitisB	Hepatitis B	Antecedente materno de hepatitis durante el embarazo	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica
105	Inmuhepati	Inmunización Hepatitis B	Antecedente materno de inmunización contra el Virus de hepatitis N	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica
106	Sífilis	Sífilis	Antecedente materno de sífilis durante el embarazo	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica
107	Inmusifi	Inmunización sífilis	Antecedente materno de inmunización contra el Treponema pallidum	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica
108	Herpes	Herpes	Antecedente materno de herpes durante el embarazo	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica
109	Inmuherp	Inmunización herpes	Antecedente materno de inmunización contra el virus del herpes simple 1/2	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativa o Nominal politémica

110	Varicela	Varicela	Antecedente materno de varicela durante el embarazo	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
111	Inmuvaricela	Inmunización Varicela	Antecedente materno de inmunización contra el virus del herpes 3	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativo o Nominal dicotómica
112	VIH	VIH	Antecedente materno de VIH durante el embarazo	0= No 1= S1 2= No sabe	Cualitativo o Nominal dicotómica
113	Toxi	Toxicológicos	Consumo de alguna sustancia psicoactiva	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
114	Alcoh	Alcohol	Consumo de alcohol durante el embarazo	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
115	Tabaco	Tabaco	Inhalación de tabaco/cigarrillo durante el embarazo	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
116	Marih	Marihuana	Consumo o inhalación de marihuana durante el embarazo	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
117	Coca	cocaína	Consumo de cocaína durante el embarazo	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
118	Alucin	Sustancias alucinógenas	Consumo de sustancias alucinógenas durante el embarazo	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica

119	Otrotoxi	Otras sustancias psicoactivas	Consumo de otras sustancias psicoactivas no referidas anteriormente durante el embarazo	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
120	Gestaciones	Número de embarazos	Número total de embarazos	Cualquier valor	Cuantitativo
121	AntGem	Antecedente de embarazos gemelares o múltiples	Antecedente de embarazos gemelares o múltiples	Cualquier valor	Cuantitativo
122	Aborto	Antecedente materno de abortos	Antecedente materno de abortos	0= No 1= S1	Cualitativo o Nominal dicotómica
123	Naborto	Número total de abortos previos	Número total de abortos previos	Cualquier valor	Cuantitativo

7.10. Consideraciones éticas.

Se considera este estudio como una investigación sin riesgo de acuerdo a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, referente a la investigación médica en seres humanos ("Recomendaciones para los médicos que participan en investigación biomédica con seres humanos") y las pautas establecidas por el Ministerio de Salud en la RESOLUCIÓN N° 008430 de Octubre 4 de 1993; en cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 6 de la presente Resolución, este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

- No se afectará el principio de no maleficencia, dado que es un estudio de cohorte; en donde se no producirá daño hacia los pacientes involucrados ya que no se realizarán cambios en los esquemas terapéuticos, ni se realizara toma de muestras de laboratorio ni histopatología que no hayan sido solicitadas por la especialidad tratante.
- No se afectará el principio de Autonomía, ya que se explicara al representante legal del paciente el objetivo del estudio con palabras claras y concisas y se obtendrá previamente al ingreso de la investigación un consentimiento informado, comprensivo, competente y voluntario de la persona a cargo del paciente que va a participar en la investigación
- No se afectará el principio de Justicia, ya que no se expondrá a los individuos a una situación de riesgo real o potencial y no se sacará ventaja de ninguna situación de vulnerabilidad legal o de subordinación académica o laboral de los pacientes con motivo de ésta investigación.
- Este estudio tendrá un efecto sobre el principio de Beneficencia, ya que es un estudio descriptivo, en donde se va a anotar los hallazgos encontrados diariamente en los pacientes y se pasara un informe oral al médico tratante, pare que pueda tomar alguna conducta adicional si él lo cree necesario.
- Este tipo de estudio ya ha sido realizado previamente en seres humano sin que generen un daño potencial o real al grupo evaluado.
- Los datos que se pretenden producir en el presente estudio no pueden ser obtenidos a partir de simulaciones, de fórmulas matemáticas o investigación en animales, u otras muestras.
- Ésta investigación es producida y será ejecutada por especialistas en dermatología y médicos residentes, quienes tienen experiencia en el manejo de las patologías de los sujetos a evaluar, además del conocimiento para la ejecución de este tipo de proyectos.
- El inicio de la recolección de los datos solo se efectuará una vez haya recibido el aval por parte de la UNAB.
- Los investigadores participantes en este estudio tiene idoneidad en su formación académica y no presentan conflictos de intereses económicos, legales o personales asociados a este problema de investigación.

8. Resultados

En el estudio participaron 120 neonatos hospitalizados en las Unidades de Cuidado Intensivo pediátrica/neonatal de la clínica FOSCAL durante un periodo de 6 meses. La institución cuenta con un total de 12 camas y un promedio giro cama de 2,6 días.

8.1 Datos sociodemográficos neonatales

La media de edad de los neonatos de ingreso al estudio fue de 3,9 días (IC 3,08-4,71), con un rango entre 2 -27 días de nacido; siendo el sexo masculino predominante 63,3% (76) con respecto al 36,7% (44) del sexo femenino. La principal ciudad natal de los participantes fue Floridablanca 90,8% (109), seguidos en orden de frecuencia: otra ciudad fuera de Santander 4%, Bucaramanga 3,3% y otra ciudad de Santander 1,7%.

8.2 Datos sociodemográficos maternos

La media de la edad materna fue de 28,23 años (IC 27 -29,4), con una edad mínima de 15 años y máxima de 47 años. El área de procedencia más usual fue la urbana con un 80% (96). La mayoría (55%) residen en Bucaramanga o su área metropolitana, el 27,50% son residentes de otra ciudad de Santander y tan solo el 17,50% residen en otra ciudad fuera de Santander. Los estratos socioeconómicos predominantes fueron 1, 2 y 3 en un 25,8% (31), 27,5% (33), 29,1% (35) respectivamente; no se encontró población que residiera en los estratos 5 y 6. La mayoría de las madres habían cursado con un nivel de educación básica 51,7%, el 23,3% habían realizado alguna tecnología y 25 % de las madres encuestadas realizaron algún estudio correspondiente a la educación superior. La ocupación más frecuente fue el hogar con un 40,8% (49). Con respecto al estado civil de los padres encuestados se presentó en un 70% la unión libre (84), el 18,3% afirmaron estar casados al momento de la entrevista (22). Ver *tabla 10*.

Tabla 10 Datos sociodemográficos de los participantes

Variable	Numero	%
Neonatales		
Edad media (IC)	3,9	3,0 - 4,7
Sexo		
• Femenino	44	36,7
• Masculino	76	63,3
Lugar de nacimiento		
• Bucaramanga	4	3,3
• Floridablanca	109	90,8

• Girón	0	0
• Otra ciudad de Santander	2	1,7
• Otra ciudad fuera de Santander	5	4,1
Maternos		
Edad media (IC)	28,3	27 - 29,4
Lugar de residencia		
• Bucaramanga	19	15,8
• Floridablanca	22	18,3
• Piedecuesta	14	11,7
• Girón	11	9,1
• Otra Ciudad de Santander	33	27,5
• Otra ciudad fuera de Santander	21	15,5
Área de procedencia		
• Urbano	96	80
• Rural	24	20
Estrado socioeconómico		
• 1	21	25,8
• 2	33	27,5
• 3	35	29,1
• 4	13	10,9
• 5	0	0
• 6	0	0
• No se	8	6,7
Escolaridad		
• Primaria	15	12,5
• Bachiller	47	39,1
• Tecnología	28	23,3
• Pregrado	22	18,33
• Posgrado	6	5

• Fellow (Doctorado/subespecialización)	2	1,7
Ocupación		
• Hogar	49	40,9
• Comerciante	15	12,5
• Desempleada	7	5,8
• Docencia	6	5
• En oficina	14	11,7
• Otro	29	24,2
Estado civil		
• Soltera	14	11,7
• Unión libre	84	70
• Casada	22	18,3

8.3 Antecedentes maternos

Se estableció que el 3,3% (4) de las madres de los neonatos tiene antecedente materno de diabetes mellitus, el 5% (6) hipotiroidismo, el 4,2% (5) hipertensión arterial y el 10% (12) antecedente de una enfermedad hereditaria de importancia. Adicionalmente se determinó que durante la actual gestación el 27,5% (33) cursaron con preclampsia o eclampsia y el 9,1 (11) con diabetes gestacional. Ver gráfico 1.

Antecedentes patológicos maternos

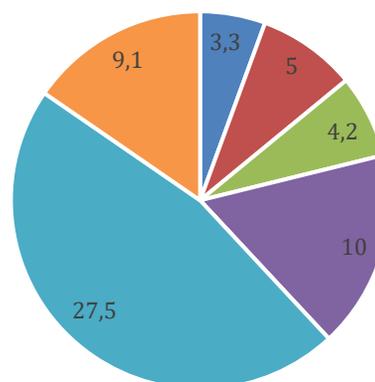


Gráfico 1

■ DM ■ Hipotiroidismo ■ HTA ■ Enf. Hereditaria ■ Preclampsia/ eclampsia ■ DG

La media de controles prenatales durante la gestación actual fue de 6,1 (IC 5.6 - 6,6). Durante estos, no se observaron porcentajes relevantes de infecciones de transmisión materno- fetal. Solamente el 0,8% (1) cursaron con toxoplasmosis durante el embarazo, aunque la gran mayoría se encontraba inmunizada contra el toxoplasma gondi y por el virus herpes tipo 3 (VVZ) correspondiendo a un 63,3% (76) y el 53,3% (64) respectivamente; el 0,83%(1) tuvieron hepatitis B, sífilis y varicela durante la gestación actual; el 3,3% (4) cursaron con una lesión herpética y el 5% (6) se encontraban inmunizadas contra el virus del herpes simple 1 o 2 , sin embargo el 21,7% no conocían su estado de inmunización. Ninguna materna durante el tiempo de recolección se encontraba infectada por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). El ultimo frotis de flujo vaginal realizado a las madres antes del alumbramiento fue patológico en el 25% (30), los hallazgos y microorganismos más frecuentemente encontrados fueron blastoconidias y pseudomicelios 11,7% (14), corinebacterium 12,5% (15) y cocos gram positivos 7,5% (9), y en menor medida células guía, cocos gram negativos, y tricomonas con un 5,8% (7), 5% (6) y 0,8 (1) respectivamente. Ver *gráficos 2 y 3*.

Antecedentes serológicos en los CPN



Gráfico 2

Hallazgos en el FFV

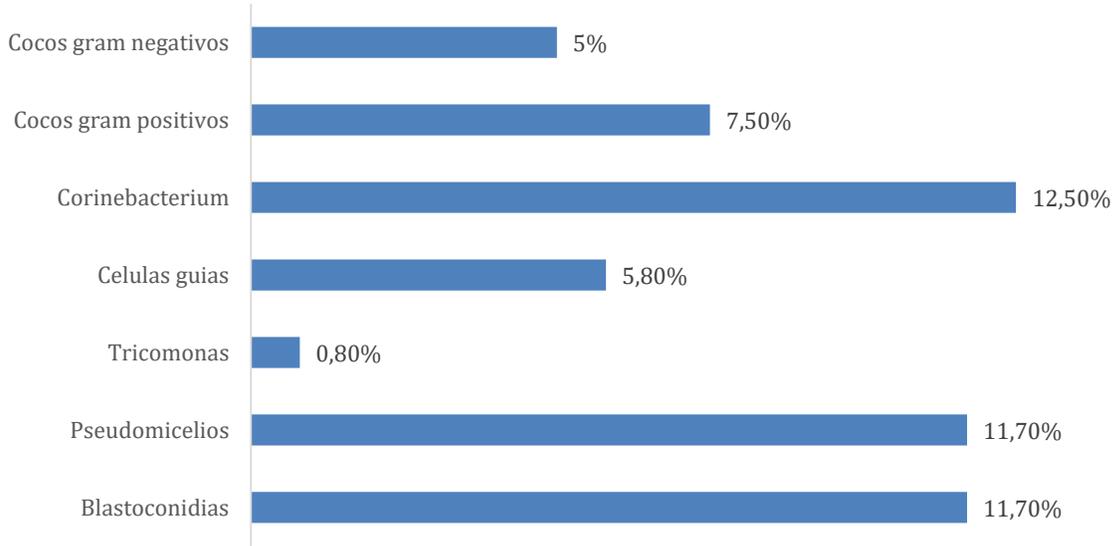


Grafico 3

El 5,8% (7) de las maternas ingirieron algún tipo de sustancia psicoactiva siendo el alcohol la más frecuente (2,5%), seguida por el tabaquismo y la marihuana (1,7%) .

Otros antecedentes maternos de importancia que se tuvieron en cuenta en el estudio fueron: Embarazos gemelares previo al embarazo actual los cuales fueron negativos y el antecedente de un aborto previo a la actual gestación presentándose en el 26,7% (32) de la población y de estos el 75%(24) de las maternas cursaron con 1 solo aborto, el 15,6%(5) con 2 y el 6,25%(2) y 3,1%(1) cursaron con 3 y 4 abortos respectivamente. *Grafico 4*

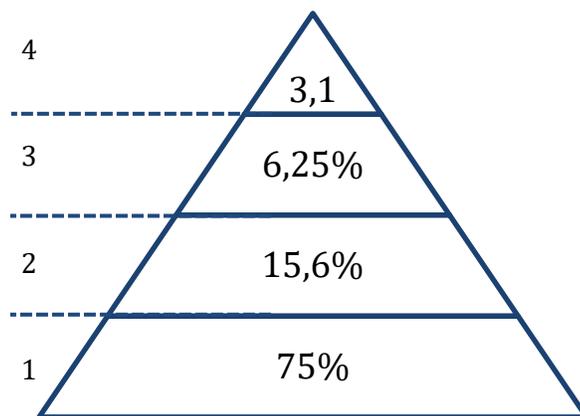
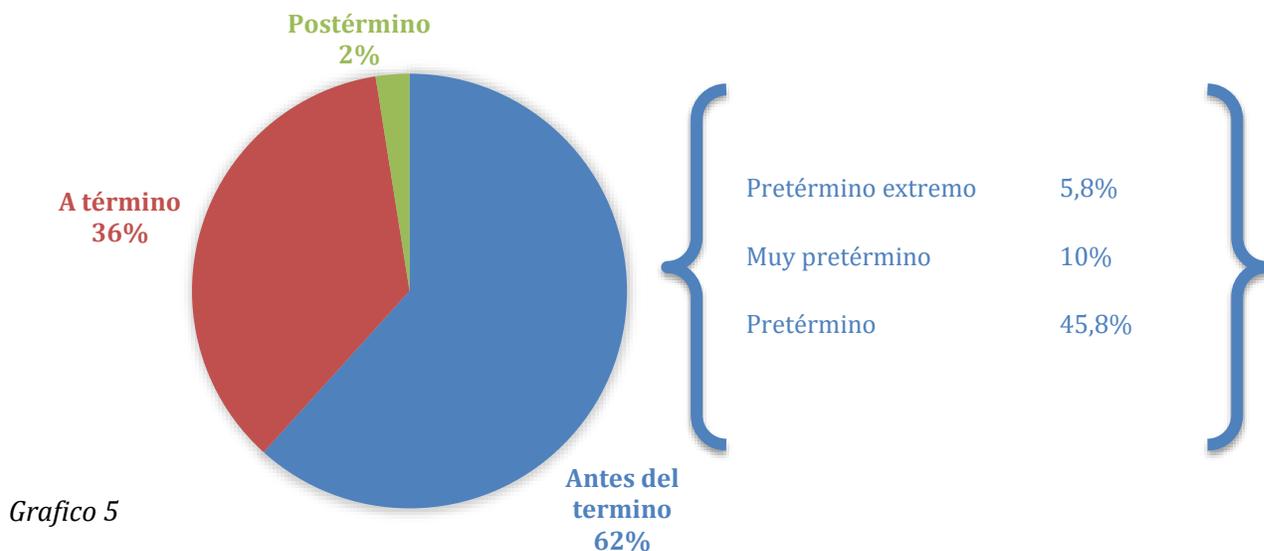


Grafico 4. Número de abortos maternos

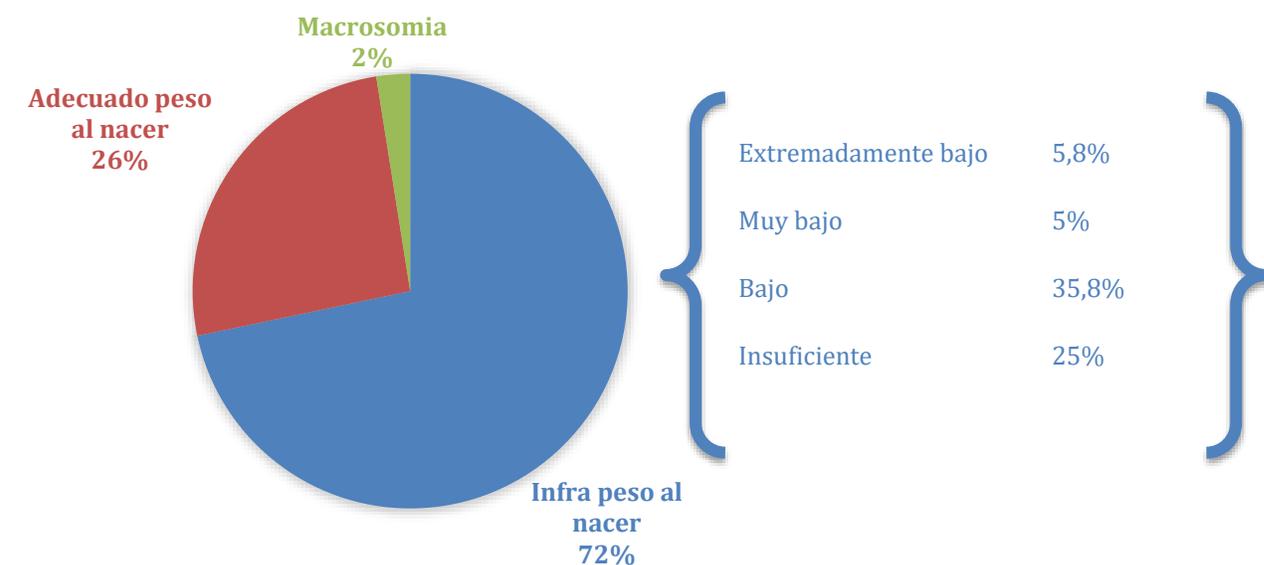
8.4 Antecedentes neonatales

Gran parte de los neonatos ingresados a la UCI, nacieron por cesárea 80% (96) y el 20% (24) por parto vaginal. La mayoría 61,7%(74) nacieron antes del término, el 35%(43) nacieron a término y solo el 2,5%(3) pos termino. Lo que se correlaciona con el peso al nacer, ya que el 71,7%(86) tuvieron un peso al nacer por debajo al establecido por la OMS, el 25,8% (31) un adecuado peso al nacer y el 2,5% se encontraban dentro de la categoría de macrosomía .Ver Gráfico 5 y 6

EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO



PESO AL NACIMIENTO



Solo el 9,1% (11) de los neonatos fueron producto de un embarazo gemelar y el porcentaje de embarazos múltiples fue menor siendo de tan solo el 2.5% (3). Durante el periodo antenatal el 27.5% (33) de los neonatos cursaron con sufrimiento fetal; el 15% (18) tenían el antecedente de ruptura prematura de membranas y el 38.3% (46) cumplieron con esquema de maduración pulmonar completo. Con respecto al periodo perinatal el 2.5% (3) requirieron reanimación cardiopulmonar el 30.8% necesitaron ventilación con presión positiva. Ver *gráfico 7*

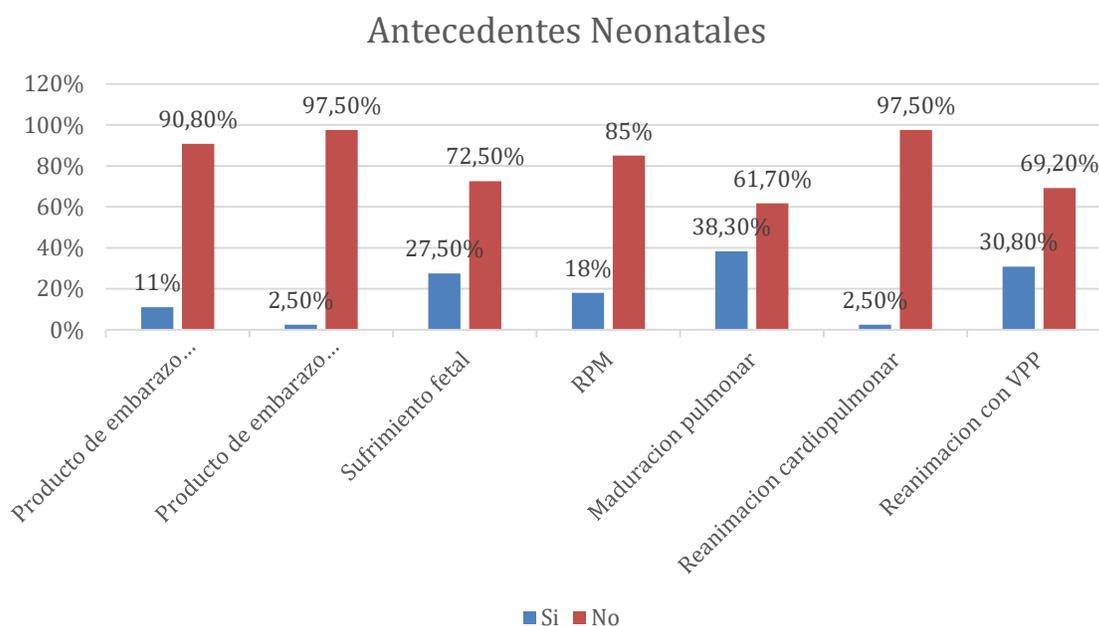


Gráfico 7

Con respecto a la hemoclasificación, la más frecuentemente encontrada tanto en las madre como en los neonatos fue O Rh + 53,33% (64) y 44,8% (52) respectivamente; seguida por el grupo sanguíneo A Rh + 34,1% (41) en las madres y 37,9% (44) en los neonatos. Ver *tabla 11*

Tabla 11 Hemoclasificación materna y neonatal

Hemoclasificación	Materna		Neonatal	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
A +	41	34,1	44	37,9
A -	0	0	2	1,7

B +	8	6,7	9	7,8
B -	1	0,8	2	1,7
AB +	2	1,7	2	1,7
AB -	0	0	2	1,7
O +	64	53,3	52	44,8
O -	4	3,3	5	4,3

8.5 Hospitalización actual

La media en días de estancia en UCI fue de 8.1 días (IC: 6,7- 9,5), EL 9,2% de los neonatos fallecieron durante la estancia hospitalaria en la UCI.

8.5.1 Diagnóstico principal de la hospitalización

El diagnóstico principal de ingreso a UCI fueron los trastornos respiratorios 68,9% (82) seguidos por los misceláneo 63,3% (76) y en tercer lugar la prematurez 60,8% (73). Ver *gráfico 8*

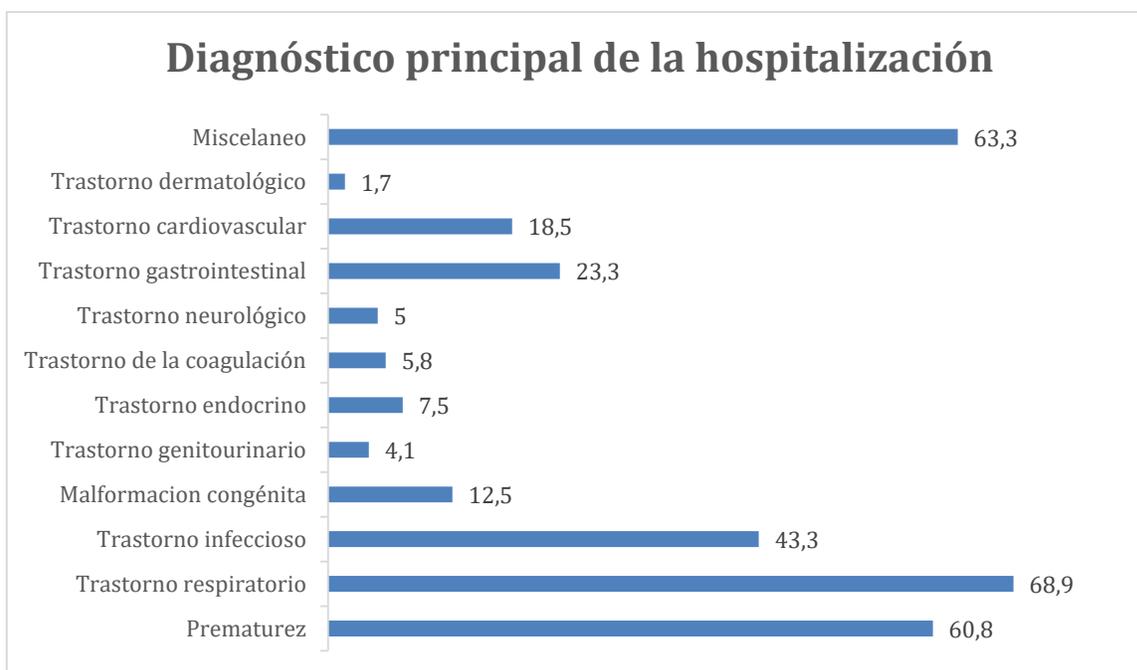


Gráfico 8

8.5.2 Dispositivos o terapias requeridas

En relación al uso de diferentes equipos o dispositivos se identificó que el 82,5% (99) de la población requirió alimentación por sonda orogástrica, el 0,8%(1) por sonda nasogástrica y el 33,3%(40) necesitaron alimentación parenteral. Adicionalmente se determinó que el 100% de los neonatos fueron usuarios de al menos un acceso venoso, siendo el periférico el más frecuentemente encontrado 90% (108), seguido por el catéter venoso umbilical 35% (42). Ningún neonato requirió durante la hospitalización hemodiálisis ni diálisis peritoneal. El 100% se alojaban en incubadora de las cuales el 23,3% (28) de los neonatos se encontraban bajo una incubadora cerrada. El 11,7 % (14) requirieron uso de sonda vesical, 1,7% (2) colostomía, 42,5% (51) fototerapia, 75,8% (91) soporte ventilatorio siendo la cánula nasal el más frecuentemente usado 51,6% (47) seguido por la intubación orotraqueal 43,9 (40). Ver *tabla 12 y gráfico 9*

Tabla 12 Porcentaje de uso de dispositivos o equipos en UCI

Dispositivo	Porcentaje
Sonda orogástrica	82,5
Sonda nasogástrica	0,8
Alimentación parenteral	33,3
Catéter venoso central	20
Catéter umbilical	35
Catéter venoso periférico	90
Hemodiálisis / diálisis peritoneal	0
Sonda vesical	11,7
Colostomía	1,7
Fototerapia	42,5
Incubadora	100%
• Abierta	76,7
• Cerrada	23,3
Soporte ventilatorio	75,8

Tabla 12

Tipo de soporte ventilatorio

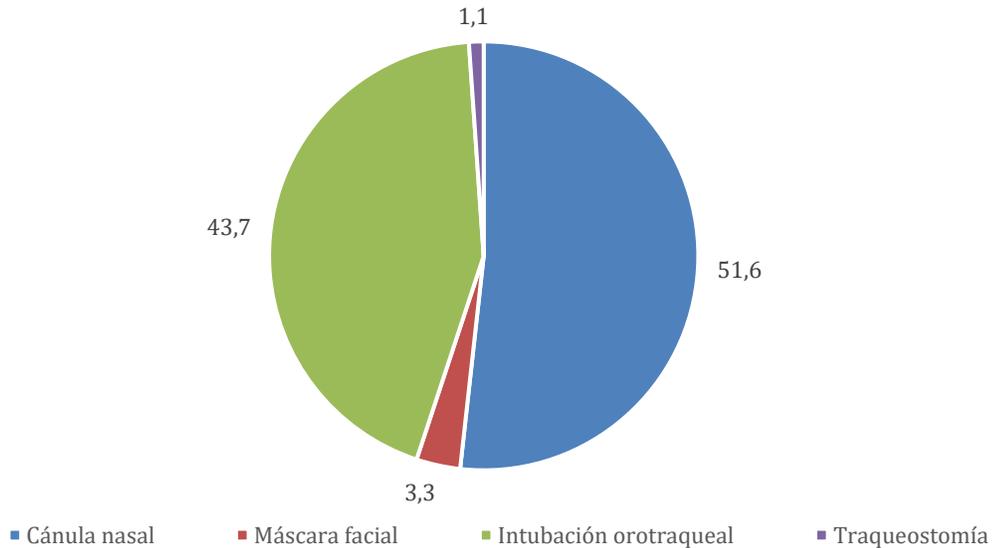


Gráfico 9

Con respecto a las terapias sistémicas utilizadas en la población, el requerimiento de antibioticoterapia fue la más frecuente, en donde el 45% (54) paciente requirieron algún manejo antibiótico sistémico para el control de su infección, seguidas por el uso de vasopresores o inotrópicos 20,3% (25) y la corticoterapia 20% (24). La terapia tópica fue otro ítem evaluado, encontrándose que el 78,3% de la población utilizaba protector cutáneo y el 40,8% (49) algún tipo de humectación cutánea siendo la más frecuentemente usada el aceite vegetal o mineral; solo el 4,2 % (5) requirieron durante la hospitalización el uso de antibioticoterapia tópica. *Grafico 10*

Terapias intrahospitalarias

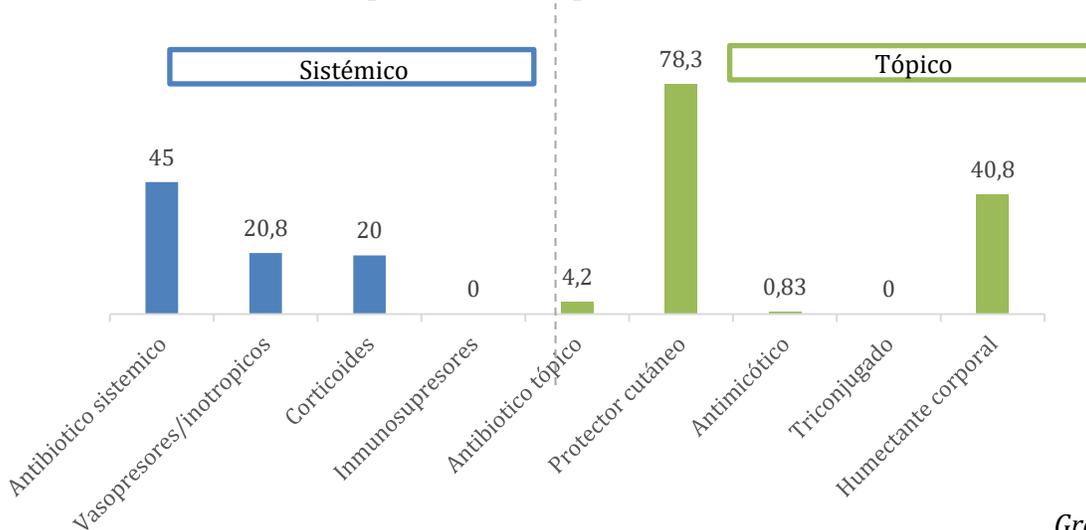


Gráfico 10

8.5.3 Laboratorios

Las diferentes causas de hospitalización de los neonatos llevaban a la toma de paraclínicos. Se evaluaron los laboratorios realizados en el ingreso a la unidad de cuidados intensivos encontrándose una media de hemoglobina de 16,3, de leucocitos de 12.830 y plaquetas de 269.750, con valores mínimos y máximos entre 6,5-21,3; 4.680-37.519; y 75.000-694.000 respectivamente. La media de creatinina fue de 0,6 con un valor máximo de 1,7 y del nitrógeno urémico fue de 20.5 con valor máximo 75.1. El promedio de la PCR fue de 8, con un valor máximo de 86 y de la TSH de 3,8. Ver *tabla 13*

Tabla 13 Valores de 1° laboratorios tomados en la UCI

Laboratorio	Media (IC)	Mínimo	Máximo
Hemoglobina	16,3 (15,8-16,8)	6,5	21,3
Leucocitos	12.832 (11.728-12.936)	4.680	37.510
Plaquetas	269.750 (247.704-291.797)	75.000	694.000
Creatinina	0,6 (0,5-0,8)	0,2	1,7
Nitrógeno urémico	20,4(13,2-27,7)	2	15,9
PCR	8,0 (4,4-11,8)	0,4	17,1
TSH	3,8 (3,4-4,2)	0,4	13,6

Tabla 13

8.5.4 Examen físico y diagnóstico dermatológico

El Fototipo Fitzpatrick más prevalente fue el III con una 62,5% (75), seguido por el II, con el 18,3% (22), el tipo IV con una 14,17% (17), el tipo V con un 3,3% (4) y por último el tipo I con un 1,6% (2), no se identificaron tipos de piel VI.

En cuanto a las dermatosis incidentes durante la estancia hospitalaria, se observó que el 90% (108) pacientes presentaron alguna lesión dermatológica. Estas se clasificaron en primera instancia en 7 grandes grupos. El primero de ellos con un 70,8% (85) correspondiente a la presencia de un trastorno transitorio del recién nacido, seguido por el 68,3% (82) secundario a un trastorno fisiológico, en tercer lugar en frecuencia con un 65,8% (79) fueron los trastornos secundarios a un procedimiento o terapia médica, en cuarto lugar encontramos los trastornos misceláneos con un 32,4% (39), y por último en el quinto y en el sexto lugar en frecuencia encontramos los trastornos inflamatorios 17,5% (21) e infecciosos 5,8% (7) respectivamente. No se encontró ninguna lesión de carácter hereditario. Ver *gráfico 11*.

Incidencia de dermatosis en la UCI

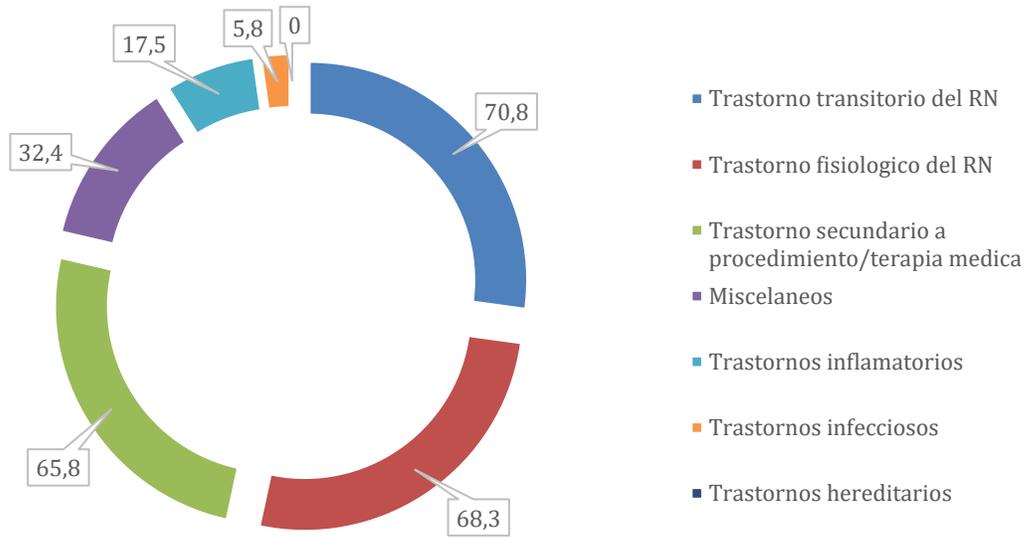


Grafico 11

Posteriormente se identificaron las patologías más frecuentes en cada grupo. Ver *tabla 14*.

En la categoría de trastornos transitorios del recién nacido, se encontró una alta prevalencia de hipertrichosis con un promedio de 35%, seguido por la hiperplasia sebácea 41% y el eritema toxico del recién nacido 30%. *Imagen 1*



Imagen 1
 A. Hipertrichosis
 B. Hiperplasia sebácea
 C. Eritema toxico del recién nacido

Con respecto a los trastornos fisiológicos del recién nacido, lo más frecuentemente observado fue la descamación 47,5% *Imagen 2*, seguido en frecuencia por el eritema 23,3%, la ictericia fisiológica 13,3% y la cutis marmorata. La acrocianosis fisiológica y el eritema arlequín son otros hallazgos que vimos con menor frecuencia 7,5% y 0,8% respectivamente. *Imagen 3*



Imagen 2
Descamación



Imagen 3

- A. Eritema arlequín
- B. Cuis marmorata
- C. Acrocianosis

El tercer grupo de dermatosis en los neonatos en las unidades de cuidados intensivos corresponden a todas las lesiones cutáneas secundarias a procedimientos médicos. Cabe resaltar que el hematoma fue el más frecuentemente observado con un 47,5%, seguido por el edema 22,5% y la dermatitis al elaspore 13,3%. Sin embargo encontramos múltiples lesiones durante el seguimiento dentro de las cuales encontramos las fisuras en la comisura labial y secundaria al tensiómetro, el vasoespasmo inducido por los vasopresores, acrocianosis secundaria a la venopunción, úlcera por presión, entre otros. En la *imagen 4 y 5* se expondrán algunas dermatosis encontradas pertenecientes a este grupo.



Imagen 4

- A. Vasoespasmo inducido por vasopresores
- B. Fisura uretral
- C. y D. Dermatitis secundaria al elaspore



Imagen 5. A Dermatitis a los electrodos del EKG, B. Hermatoma, C. Edema, E. Ampolla por edema,F. Edema, ampollas por edema y erosión

Dentro del grupo de los trastornos inflamatorios encontramos la dermatitis del pañal y la dermatitis seborreica con una incidencia de 6,7%, seguido por el intertrigo irritativo 5,8%.
Imagen 6

Versión 1.2. Fecha 12-07-2021



Imagen 6. A, B y C. Dermatitis en el área del pañal; D, E. Dermatitis seborreica; F y G. Intertrigo irritativo

Se observaron pocos casos de trastornos secundarios a procesos infecciosos, dentro de los cuales encontramos la conjuntivitis como la dermatosis más incidente de este grupo (5,8%) seguido por la onfalitis y otitis externa con un solo caso cada uno que equivale a una frecuencia del 0,8% de la población. *Imagen 7*



Imagen 7. A. Conjuntivitis, B. Otitis externa

Por último, encontramos todas las lesiones en la piel que no eran encasillables en las anteriores categorías ni tenían una fisiopatogenia en común. Dentro de estas la más frecuentemente encontrada fue la ictericia patológica 20%, seguido de la palidez mucocutánea 10% y la circulación colateral 2,5%. *Imagen 8*



Imagen 8.
A. Palidez mucocutánea
B. Circulación colateral

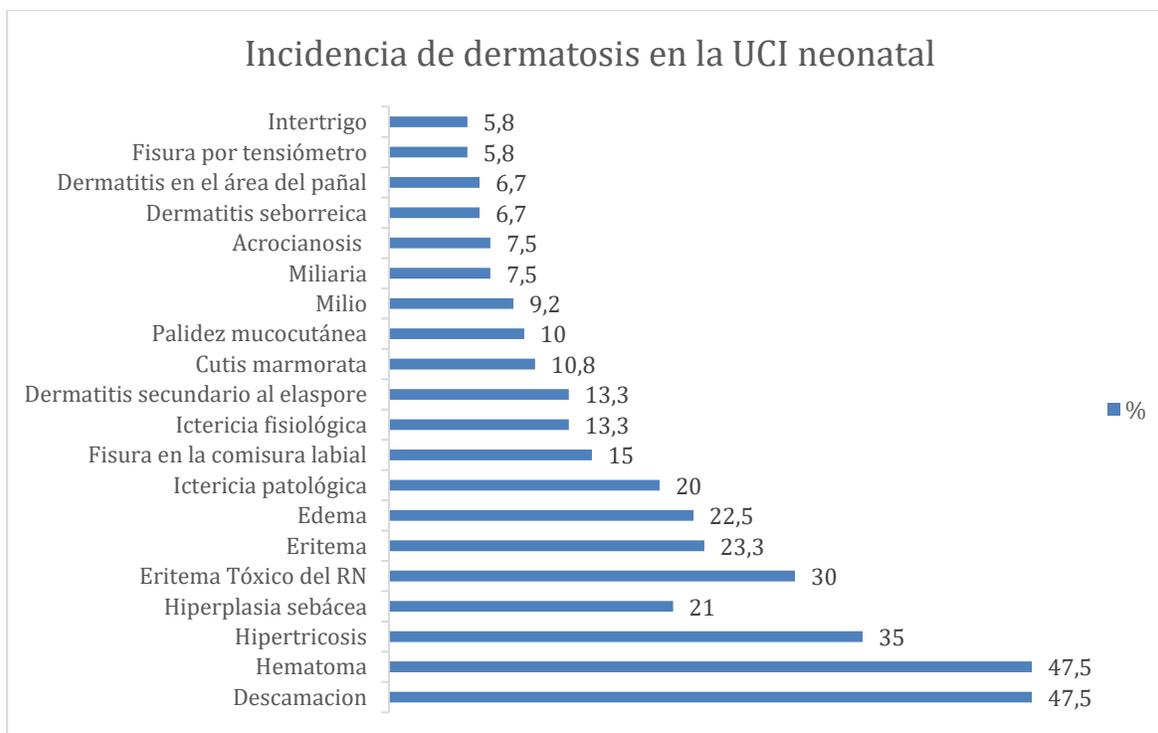
Tabla 14 incidencia de dermatosis en la DCI categorizada según factor etiopatogénico

Dermatosis	Frecuencia (Porcentaje%)	Media en días inicio de los síntomas (I.C)
Trastorno transitorio del RN		

<ul style="list-style-type: none"> • Eritema toxico del RN • Hipertrichosis • Milio • Hiperplasia sebácea • Acné transitorio del RN • Miliaria • Melanosis pustular neonatal 	<p>30 (25)</p> <p>42 (35)</p> <p>11 (9,2)</p> <p>41 (34,2)</p> <p>3 (2,5)</p> <p>9 (7,5)</p> <p>1 (0,8)</p>	<p>4,2 (3,1-5,3)</p> <p>2,6 (1,6-3,5)</p> <p>3,3 (1,9-4,5)</p> <p>2,8 (2,2-3,4)</p> <p>8,3 (0-22,4)</p> <p>8,1 (1,8-14,4)</p> <p>3 (-)</p>
<p>Trastorno fisiológico del RN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descamación • Ictericia fisiológica • Cutis marmorata • Acrocianosis • Eritema • Eritema arlequín 	<p>57 (47,5)</p> <p>16 (13,3)</p> <p>13 (10,8)</p> <p>9 (7,5)</p> <p>28 (23,3)</p> <p>1 (0,8)</p>	<p>4,1 (3,1-5,2)</p> <p>2,5 (1,6-3,4)</p> <p>6,1 (2,7-9,5)</p> <p>4,1 (1,2-7)</p> <p>4 (2,5-5-5)</p> <p>3 (-)</p>
<p>Trastorno secundario a procedimiento/tratamiento medico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edema • Fisura en la comisura labial • Hematoma • Zona/ ulcera por presión • Fisura por tensiómetro • Dermatitis secundario a electrodos EKG • Dermatitis secundario al elaspore • Vasoespasmo • Petequias • Erosión • Hemorragia subungueal • Fisura uretral • Xerostomía • Alopecia por presión 	<p>27 (22,5)</p> <p>18 (15)</p> <p>57 (47,5)</p> <p>3 (2,5)</p> <p>7 (5,8)</p> <p>3 (2,5)</p> <p>16 (13,3)</p> <p>5 (4,2)</p> <p>3 (2,5)</p> <p>6 (5)</p> <p>2 (1,7)</p> <p>2 (1,7)</p> <p>2 (1,7)</p> <p>1 (0,8)</p>	<p>7,8 (5,6-10)</p> <p>7 (4,3-9,7)</p> <p>3,4 (2,8-4,1)</p> <p>7,3 (0-26)</p> <p>5,4 (1,8-9)</p> <p>7,3 (-)</p> <p>5,8 (2,2-9,5)</p> <p>4,6 (0-9,2)</p> <p>6,7 (0-16,7)</p> <p>5,2 (1,9-8,3)</p> <p>15 (0-116,6)</p> <p>7,5 (0-77,3)</p> <p>11 (0-99,9)</p> <p>15(-)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia conjuntival • Ampolla por edema • Acrocianosis secundaria a procedimientos 	1 (0,8) 1 (0,8) 2 (1,7)	8 (-) 15(-) 8 (0-58,8)
Trastorno inflamatorio <ul style="list-style-type: none"> • Dermatitis seborreica • Intertrigo • Dermatitis del área del pañal 	8 (6,7) 7 (5,8) 8 (6,7)	11,7 (3,2-20,2) 10,1 (4,4-15,8) 4,7 (1,4-8)
Trastornos misceláneos <ul style="list-style-type: none"> • Ictericia patológica • Palidez mucocutánea • Circulación colateral • Pápulas eritematosas • Acrocianosis patológica • Laceración • Zona de presión posicional 	24 (20) 12 (10) 3 (2,5) 1 (0,8) 1 (0,8) 1 (0,8) 2 (1,7)	2,9 (2,1-3,8) 7,2 (3,8-10,6) 11,7 (1,6-21,7) 10(-) 2 (-) 3 (-) 11 (0-99,9)
Trastornos infecciosos <ul style="list-style-type: none"> • Otitis externa • Conjuntivitis • Onfalitis 	1 (0,8) 5 (4,2) 1 (0,8)	3 (-) 8,2 (2,5-14) 2 (-)

Resumiendo, las dermatosis más incidentes fue la descamación y el hematoma, con un promedio de 47.5% (57) cada una, seguidas en orden de frecuencia por la hipertrichosis 35% (42), hiperplasia sebácea 41% (34,2) y el eritema toxico del recién nacido 30% (25). En la *gráfica 12* se ilustra en orden de frecuencia las primeras 20 patologías más incidentes durante la hospitalización.



Gráfica 12

8.6. Factores relacionados con las dermatosis incidentes

8.6.1 Factores sociodemográficos

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar las dermatosis incidentes durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatal y las variantes sociodemográficas.

Por otro lado, en las variables materas se observaron que la mayoría de los pacientes 57,1% que presentaban trastornos infecciosos vivían en el área rural Vs los que presentaban trastornos secundarios a procedimientos o terapias medicas los cuales el 73,4% vivían en el área urbana. Otra variable en que se observó diferencias estadísticamente significativas fue la ocupación, en donde se encontró que el 36,5% de los pacientes con trastornos transitorios y el 34,1% con trastornos secundarios a procedimientos médicos eran amas de casa. Se evidenció que los estratos socioeconómicos de las madres más frecuente eran los estratos 1, 2 y 3, sin embargo únicamente se mostró una diferencia significativa con los trastornos secundarios a procedimiento médicos en donde se encontró que la mayoría 31,6% correspondían al estrato socioeconómico N° 2. Por último se demostró que los trastornos inflamatorios en los neonatos estudiados eran más frecuentemente vistos en las madres que viven en unión libre. Ver *tabla 15*

Tabla 15 Dermatitis incidentes y su asociación con los factores socioeconómicos neonatales y maternos

Variable	Total de pacientes	Dermatitis incidente									
		Trastorno transitario del RN (%)	P	Trastorno fisiológico del RN (%)	P	Trastorno inflamatorio (%)	P	Trastorno infeccioso (%)	P	Trastorno 2° a procedimientos/terapia médica (%)	P
Neonatales											
Edad Neonatal en días	120	85 (3,5)	0,1	82 (3,4)	0,06	21 (4)	0,8	7 (5,6)	0,3	79 (3,9)	0,9
Sexo											
♀	44	29 (34,1)		29 (35,4)		8 (38,1)		4 (57,1)		26 (32,9)	
♂	76	56 (65,9)	0,4	53 (64,6)	0,7	13 (61,9)	0,9	3 (42,9)	0,2	53 (67)	0,2
Lugar de nacimiento											
Bucaramanga	4	3 (3,5)		3 (3,7)		1 (4,8)		0		4 (5)	
Floridablanca	109	79 (92,9)		74 (90,2)		19 (90,)		7 (100)		70 (88,6)	
Otra ciudad de Santander	2	0		2 (2,4)		0		0		2 (2,5)	
Otra ciudad fuera de Santander	5	3 (3,5)	0,1	3 (3,7)	0,7	1 (4,8)	0,8	0	0,9	3 (3,8)	0,3

Maternos											
Edad Materna	120	85 (28,7)	0,4	82 (28,9)	0,1	21 (26,2)	0,1	7 (28,6)	0,9	79 (28,8)	0,2
Área de procedencia											

Urbano	96	66 (77,6)		63 (76,8)		16 (76,2)		3 (42,9)		58 (73,4)	
Rural	24	19 (22,4)	0,3	19 (23,2)	0,2	5 (23,8)	0,6	4 (57,1)	0,0 1	21 (26,6)	0,0 1
Escolaridad											
Primaria	15	11 (12,9)		8 (9,8)		3 (14,3)		0		9 (11,4)	
Bachiller	47	35 (41,2)		35 (42,7)		9 (42,9)		4 (57,1)		31 (39,2)	
Tecnología	28	15 (17,6)		19 (23,2)		5 (23,8)		2 (28,6)		19 (24)	
Pregrado	22	17 (20)		15 (18,3)		2 (9,5)		1 (14,29)		14 (17,7)	
Posgrado	6	5 (5,9)		4 (4,9)		1 (4,8)		0		4 (5,1)	
Doctorado	2	2 (2,3)	0,3	1 (1,2)	0,7	1 (4,8)	0,7	0	0,8	2 (2,5)	0,9
Ocupación											
Hogar	49	31 (36,5)		34 (41,5)		10 (47,6)		6 (85,7)		27 (34,1)	
Comerciante	15	11 (12,9)		10 (12,2)		3 (14,3)		0		8 (10,13)	
Desempleada	7	2 (2,3)		3 (3,7)		1 (4,8)		0		5 (6,3)	
Docencia	6	6 (7)		4 (4,9)		1 (4,8)		0		6 (7,6)	
En oficina	14	12 (14,1)		8 (9,8)		1 (4,8)		0		10 (12,7)	
Otro	29	23 (27)	0,0 2	23 (28)	0,5	5 (23,8)	0,9	1 (14,3)	0,2	23 (29,1)	0,09
Estrato socioeconómico											
1	31	25 (29,4)		24 (29,3)		7 (33,3)		4 (57,1)		22 (27,8)	

2	33	22 (25,8)		24 (29,3)		5 (23,8)		1 (14,3)		25 (31,6)	
3	35	23 (27)		20 (24,4)		3 (14,3)		2 (28,6)		21 (26,6)	
4	13	10 (11,8)		9 (11)		4 (19,3)		0		4 (5)	
5	0	0		0		0		0		0	
6	0	0		0		0		0		0	
No se	8	5 (5,9)	0,6	5 (6,1)	0,4	2 (9,5)	0,3	0	0,3	7 (8,9)	0,0 2
Estado civil											
Soltera	14	9 (10,6)		7 (8,5)		6 (28,6)		2 (28,6)		8 (10,1)	
Unión libre	84	61 (71,8)		62 (75,6)		9 (42,9)		3 (42,9)		59 (74,7)	
Casada	22	15 (17,6)		13 (15,8)		6 (28,6)		2 (28,6)		12 (15,2)	
Viuda	0	0	0,8	0	0,1	0	0,0 06	0	0,2	0	0,3

8.6.2 Antecedentes

Maternos

En los neonatos hospitalizados en las UCIs, los trastornos inflamatorios incidentes presentaron asociación estadísticamente significativa con los antecedentes maternos de diabetes gestacional (14,3%) y el hipotiroidismo (9,5%). El 28,6% de los pacientes con trastornos infecciosos se asociaron al antecedente materno de hipotiroidismo.

Por el contrario ningún paciente con trastornos inflamatorios tenían el antecedente materno de diabetes mellitus y la hipertensión arterial; así mismo los trastornos infecciosos de los pacientes no presentaron asociación con el antecedente materno de toxoplasmosis gestacional todos con una $P < 0,05$. Ver *tabla 16*

Tabla 16 Dermatosis incidentes y su asociación con los antecedentes maternos

Variable	Total de pacientes	Dermatosis incidente									
		Trastorno transitorio del RN (%)	P	Trastorno fisiológico del RN (%)	P	Trastorno inflamatorio (%)	P	Trastorno infeccioso (%)	P	Trastorno 2° a procedimientos/terapia médica (%)	P
Maternos											
Preclampsia/eclampsia	33	26 (30,6)	0,2	27 (32,9)	0,1	13 (61,9)	0,07	0	0,2	24 (30,4)	0,6
Diabetes gestacional	11	10 (11,8)	0,1	9 (11)	0,6	3 (14,3)	0,04	1 (14,3)	0,8	8 (10,13)	0,3
Diabetes mellitus	4	3 (3,5)	0,5	4 (4,9)	0,4	0	0,05	0	0,8	4 (5,06)	0,3
Hipotiroidismo	6	4 (4,7)	0,5	5 (6,1)	0,7	2 (9,5)	0,04	2 (28,6)	0,01	3 (3,8)	0,7
Hipertensión arterial	5	3 (3,5)	0,5	3 (3,7)	0,9	0	0,04	0	0,8	3 (3,8)	0,9
Trastorno hereditario	12	8 (9,4)	0,3	7 (8,5)	0,7	1 (4,8)	0,2	1 (14,3)	0,8	6	0,4
Consumo de sustancia psicoactivas	7	5 (5,9)	0,9	5 (6,1)	0,8	3 (14,3)	0,06	1 (14,3)	0,3	6	0,2
Abortos	32	25 (29,4)	0,2	23 (28)	0,6	5 (23,8)	0,7	3 (42,9)	0,3	22 (27,8)	0,7
Otros antecedentes maternos											
Toxoplasmosis	1	1 (1,2)	0,2	1 (1,2)	0,6	0	0,5	0	0,01	1 (1,3)	0,5
Hepatitis B	1	1 (1,2)	0,4	1 (1,2)	0,8	0	0,06	0	0,1	0	0,3

Sífilis	1	1 (1,2)	0,5	0	0,1	0	0,6	0	0,8	1 (1,3)	0,5
Herpes simple	4	4 (4,7)	0,4	4 (4,9)	0,3	2 (9,5)	0,1	0	0,8	4 (5,1)	0,3
Varicela	1	1 (1,2)	0,7	1 (1,2)	0,8	0	0,4	0	0,8	1 (1,3)	0,7
VIH	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Frotis de flujo vaginal patológico	30	22 (25,9)	0,9	24 (29,3)	0,3	7 (33,3)	0,2	2 (27,6)	0,4	23 (29,1)	0,3

Neonatales

Existen antecedentes personales asociados a las dermatosis incidentes durante la hospitalización. Se observó que el 57,1% de los pacientes con trastornos infecciosos nacieron por parto vaginal y el 42,9% por cesárea con una $P < 0,01$.

Otros antecedentes a destacar con diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$) fueron la edad gestacional al nacimiento en la que se observó que la mayoría de los pacientes con trastornos transitorios (49,4%), fisiológicos (54,9%), inflamatorios (66,7%) y secundarios a procedimientos o terapias médicas (46,8%) eran pretérminos; y el peso al nacimiento en donde se relacionó los trastornos transitorios (36,5%) y fisiológicos (42,7%) con el bajo peso al nacer.

El 47,6% de los neonatos que cursaron con un trastorno fisiológico del recién nacido recibieron una maduración completa en el periodo antenatal ($P < 0,02$).

En el periodo perinatal se identificó que el 32,9% de los pacientes con trastornos transitorios y el 32,9% con trastornos fisiológicos cursaron con sufrimiento fetal. El 52,4% de los neonatos con trastornos inflamatorios requirieron reanimación con ventilación positiva antes de ingresar a la unidad; todos con $P < 0,05$.

Cabe destacar que ningún paciente con trastornos transitorios o fisiológicos fue producto de un embarazo múltiple, con una $P < 0,06$ y $< 0,01$ respectivamente. Ver *tabla 17*

Tabla 17 Dermatosis incidentes y su asociación con los antecedentes neonatales

Variable	Total de pacientes	Dermatosis incidente									
		Trastorno transitorio del RN (%)	P	Trastorno fisiológico del RN (%)	P	Trastorno inflamatorio (%)	P	Trastorno infeccioso (%)	P	Trastorno 2° a procedimientos/terapias médicas (%)	P
Neonatales											

Alumbramiento											
Vaginal	24	14 (16,5)		17 (20,7)		4 (19)		4 (57,1)		15 (19)	
Cesárea	96	71 (83,5)	0,1	65 (79,3)	0,8	17 (80,9)	0,9	3 (42,9)	0,0 1	64 (81)	0,7
Edad gestacional al nacimiento											
Pretérmino extremo	7	1 (1,2)		3 (3,7)		0		0		6 (7,6)	
Muy pretérmino	12	10 (11,8)		9 (11)		5 (23,8)		1 (14,3)		11 (13,9)	
pretérmino	55	42 (49,4)		45 (54,9)		14 (66,7)		4 (57,1)		37 (46,8)	
A término	43	30 (35,3)		23 (28)		2 (9,5)		2 (28,6)		25 (31,6)	
Postérmino	3	2 (2,3)	0,0 1	2 (2,4)	0,0 2	0	0,0 6	0	0,9	0	0,0 1
Peso al nacer											
Extremadamente bajo	7	1 (1,2)		3 (3,7)		0		0		6 (7,6)	
Muy bajo	6	6 (7)		5 (6,1)		2 (9,5)		0		6 (7,6)	
Bajo peso	43	31 (36,5)		35 (42,7)		12 (57,1)		4 (57,1)		31 (39,2)	
Insuficiente	30	24 (28,2)		21 (25,6)		6 (28,6)		1 (14,3)		15 (19)	
Adecuado	31	20 (23,5)		15 (18,3)		1 (4,8)		2 (28,6)		19 (24)	
Macrosomía	2	3 (3,5)	0,0 06	3 (3,7)	0,0 2	0	0,0 5	0	0,8	2 (2,5)	0,1

Producto embarazo											
Gemelar	11	8 (9,4)	0,9	7 (8,5)	0,7	19 (90,5)	0,9	1 (14,3)	0,6	7 (8,9)	0,8
Múltiple	3	0	0,006	0	0,01	0	0,4	0	0,6	3 (3,8)	0,2
Sufrimiento fetal	33	28 (32,9)	0,03	27 (32,9)	0,05	6 (28,6)	0,9	1 (14,3)	0,4	25 (21,6)	0,1
Ruptura prematura de membranas	18	11 (12,9)	0,3	13 (15,8)	0,7	3 (14,3)	0,9	2 (28,6)	0,3	12 (15,1)	0,9
Maduración pulmonar	46	31 (36,5)	0,5	39 (47,6)	0,02	9 (42,9)	0,6	3 (42,9)	0,8	33 (41,8)	0,3
Reanimación cardiopulmonar	3	2 (2,3)	0,9	2 (2,4)	0,9	1 (4,8)	0,5	0	0,6	3 (3,8)	0,2
Reanimación con ventilación positiva	37	25 (29,4)	0,6	27 (32,9)	0,5	11 (52,4)	0,01	1 (14,3)	0,3	31 (29,2)	0,06

8.6.3 Laboratorios intrahospitalarios

Para este apartado, se tomó en cuenta el primer reporte de laboratorio realizado durante la estancia hospitalaria.

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$) para los trastornos inflamatorios con una media de hemoglobina de 15 g/dL; para los trastornos fisiológicos con una media de leucocitos de 12.267/mm³; para los trastornos transitorios del recién nacido y los trastornos secundarios a procedimientos o terapias medicas con una media de 256.297 y 252.626 respectivamente. Así mismo se determinó que los trastornos fisiológicos del recién nacido se encontraron relacionados con los valores en promedio de creatinina de 0,5 mg/dL y los trastornos inflamatorios con una PCR media de 16,5. *Tabla 18*

Tabla 18 Dermatitis incidentes y su asociación con el primer reporte de laboratorio del neonato

Variable	Dermatitis incidente	

	Total de pacientes	Trastorno transitorio del RN (Media)	P	Trastorno fisiológico del RN (Media)	P	Trastorno inflamatorio (Media)	P	Trastorno infeccioso (Media)	P	Trastornos secundarios a procedimientos/terapia médica (Media)	P
Hemoglobina (g/dL)	113	82 (16,4)	0,5	80 (16,5)	0,2	20 (15)	0,01	7 (16,7)	0,8	76 (16,3)	0,9
Leucocitos (mm3)	100	74 (12.786)	0,8	74 (12.267)	0,08	20 (11.422)	0,2	7 (15.248)	0,2	69 (12.408)	0,2
Plaquetas (mm3)	100	74 (256.297)	0,04	74 (260.513)	0,2	20 (237.900)	0,1	7 (301.428)	0,4	69 (252.623)	0,02
Creatinina (mg/dL)	21	14 (0,6)	0,7	17 (0,5)	0,03	8 (0,5)	0,4	2 (0,5)	0,6	20 (0,6)	-
BUN (mmol/L)	21	15 (19,5)	0,7	16 (20,3)	0,9	8 (23,4)	0,4	2 (17,9)	0,8	19 (22,24)	0,1
PCR (mg/l)	87	67 (8)	0,9	62 (8,8)	0,5	19 (16,5)	0,01	7 (7,1)	0,9	63 (8,5)	0,7
TSH (uUI/ml)	112	82 (3,8)	0,9	76 (3,9)	0,5	20 (3,9)	0,8	7 (3,3)	0,5	73 (3,7)	0,4

8.6.5 Estancia hospitalaria

Se evidenció que la media de edad para la aparición de un trastorno fisiológico del recién nacido fue de 3,4 días, con una P de 0,06. No se encontró una relación estadísticamente significativa con la edad y el resto de dermatosis incidentes. *Tabla 19*

Tabla 19 Dermatosis incidentes y su asociación con la edad del paciente

Variable	Total de pacientes	Dermatosis incidente									
		Trastorno transitorio del RN	P	Trastorno fisiológico del RN	P	Trastorno inflamatorio (Media)	P	Trastorno infeccioso (Media)	P	Trastornos secundarios a procedimientos/terapia	P

		RN (Media)		(Media)						Media médica (Media)	
Duración en días de la hospitalización	120	85 (3,4)	0,1	82 (3,4)	0,06	21 (4)	0,8	7 (5,6)	0,3	79 (3,9)	0,9

Adicionalmente en la *tabla 20*, se describe la relación entre las diferentes dermatosis y el tipo de egreso de la unidad de cuidados intensivos; sin embargo no se hallaron diferencias estadísticamente significativas, ya que presentaron valores de $P > 0.05$ según la prueba estadística aplicada.

Tabla 20 Dermatosis incidentes y su asociación con el egreso de la UCI

Variable	Total de pacientes	Dermatosis incidente									
		Trastorno transitorio del RN (%)	P	Trastorno fisiológico del RN (%)	P	Trastorno inflamatorio (%)	P	Trastorno infeccioso (%)	P	Trastornos secundarios a procedimientos/terapia médica (%)	P
Egreso											
Muerto	11	6 (7)		6 (7,3)		3 (14,3)		0		10 (12,7)	
Vivo	109	79 (92,9)	0,2	76 (92,7)	0,3	18 (85,7)	0,4	7 (100)	0,4	69 (87,3)	0,06

8.6.6 Diagnósticos principales de hospitalización

El diagnóstico principal más prevalente en los pacientes con algún tipo de dermatosis fue la prematuridad. Se evidenció que los pacientes con dicho diagnóstico tenían mayor riesgo de presentar un trastorno fisiológico, inflamatorio y/o secundarios a procedimientos con un promedio de 68,3%, 90,5% y 67,1% respectivamente todos con $P < 0,05$.

El segundo diagnóstico en orden de frecuencia, corresponde a la categoría de trastornos infecciosos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todas las categorías exceptuando los trastornos transitorios del recién nacido.

Así mismo, se observó que los pacientes con trastornos gastrointestinales, cardiovasculares y/o de la coagulación tenían mayor frecuencia de aparición de trastornos secundarios a procedimientos o terapias médicas, todos con una $P < 0,05$.

Se halló que el 14,3% de los pacientes con trastornos infecciosos tenían un trastorno dermatológico; ninguno de los neonatos que cursaron durante la hospitalización con trastornos fisiológicos presentó un trastorno dermatológico. Ambos con una $P < 0,01$. Ver *tabla 21*

Tabla 21 Dermatitis incidentes y su asociación con el diagnóstico principal de la estancia hospitalaria

Variable	Total de pacientes	Dermatitis incidente									
		Trastorno transitorio del RN (%)	P	Trastorno fisiológico del RN (%)	P	Trastorno inflamatorio (%)	P	Trastorno infeccioso (%)	P	Trastornos secundarios a procedimientos/terapias médicas (%)	P
Prematuré z	73	52 (61,2)	0,9	56 (68,3)	0,01	19 (90,5)	0,02	5 (71,4)	0,5	53 (67,1)	0,05
Ttno respiratorio	82	60 (70,6)	0,5	59 (71,9)	0,3	17 (85)	0,08	6 (100)	0,09	56 (70,9)	0,5
Infeccioso	52	39 (45,8)	0,3	44 (53,6)	0,001	13 (61,9)	0,05	6 (85,7)	0,02	41 (51,9)	0,009
Malformación congénita	15	10 (11,8)	0,7	9 (11)	0,4	3 (14,3)	0,8	1 (14,3)	0,8	12 (15,2)	0,2
Ttno genitourinario	5	2 (2,3)	0,1	2 (2,4)	0,2	0	0,3	0	0,6	3 (3,8)	0,8
Ttno endocrino	9	7 (8,2)	0,6	8 (9,8)	0,2	1 (4,8)	0,6	0	0,4	7 (8,9)	0,4
Ttno de la coagulación	7	4 (4,7)	0,4	4 (4,9)	0,5	0	0,2	0	0,5	7 (8,6)	0,05
Ttno neurológico	6	3 (3,5)	0,2	3 (3,7)	0,3	2 (9,5)	0,2	0	0,5	5 (6,3)	0,3
Ttno gastrointestinal	28	18 (21,2)	0,3	22 (26,8)	0,2	7 (33,3)	0,2	1 (14,3)	0,5	23 (29,1)	0,03

Cardiovascular	22	16 (19)	0,8	15 (18,5)	0,9	5 (25)	0,4	1 (14,3)	0,8	20 (25,6)	0,006
Dermatológico	2	0	0,02	1 (1,2)	0,6	1 (4,8)	0,2	1 (14,3)	0,007	1 (1,3)	0,6
Otros	76	55 (64,7)	0,6	52 (63,4)	0,9	11 (52,4)	0,2	5 (71,4)	0,6	51 (64,5)	0,7

8.6.7 Diagnósticos dermatológicos

Se establecieron las relaciones de las diferentes dermatosis incidentes en los neonatos hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos y sus respectivos grupos.

En la tabla 22 se observa la asociación entre el tiempo en días de aparición de los diferentes diagnósticos encontrados en el grupo de trastornos secundarios a procedimientos o terapias médicas y las otras categorías (trastornos transitorios y fisiológicos del recién nacido, inflamatorios e infecciosos). Encontrándose que tenía una media de aparición de la dermatitis secundaria al elapso de 12 días en los pacientes que cursaban con un trastorno inflamatorio con una $P < 0,01$. Sin embargo por el tamaño de la muestra obtenida no se pudo evidenciar otras relaciones estadísticamente significativas.

Tabla 22 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos secundarios a procedimientos o terapias medicas

Variable	Total de pacientes	Dermatosis incidente							
		Ttno transitorio del RN (%)	P	Ttno fisiológico del RN (%)	P	Ttno inflamatorio (%)	P	Ttno infeccioso (%)	P
Edema	27	25 (7,6)	0,4	24 (7,5)	0,4	11 (9,4)	0,2	3 (6)	0,5
Fisura comisura labial	18	16 (7,4)	0,4	17 (6,9)	-	7 (8,7)	0,3	-	-
Hematoma	57	50 (3,3)	0,2	43 (3,5)	0,6	13 (2,8)	0,3	5 (4,8)	0,2

Zona/ulcera por presión	3	-	-	-	-	2 (9,5)	-	-	-
Fisura secundaria a tensiómetro	7	6 (6)	-	6 (6)	-	1 (2)	-	1 (2)	-
Dermatitis secundaria al EKG	3	2 (10)	-	-	-	1 (14)	-	1 (2)	-
Dermatitis secundaria al Elaspore	16	14 (6,3)	0,5	13 (6,3)	0,6	4 (12,7)	0,01	1 (2)	-
Vasoespasmos	5	2 (6,5)	0,4	1 (11)	-	-	-	-	-
Petequias	3	-	-	-	-	1 (9)	-	-	-
Erosión	6	4 (6)	0,4	4 (6)	0,4	-	-	1 (5)	-
Fisura uretral	2	-	-	-	-	1 (2)	-	-	-
Xerostomía	2	1 (11)	-	-	-	1(18)	-	1 (18)	-
Acrocianosis	2	1 (12)	-	1 (12)	-	-	-	-	-

En las *tablas 23 y 24* se tabula las asociaciones entre las dermatosis incidentes y los diferentes diagnósticos inflamatorios y fisiológicos, respectivamente. Sin embargo no se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre ellas.

Tabla 23 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos inflamatorios

Variable	Total de ptes	Dermatosis incidente							
		Tno transitorio del RN (%)	P	Tno fisiológico del RN (%)	P	Tno infeccioso (%)	P	Tno 2° a procedimientos/terapia médica (%)	P
Dermatitis seborreica	8	-	-	-	-	-	-	7 (13)	-

Intertrigo	7	-	-	6 (11,2)	-	1 (17)	-	6 (11,2)	-
Dermatitis en el área del pañal	8	7 (5,1)	-	5 (3,6)	0,3	3 (2,7)	0,2	5 (5,8)	0,4

Tabla 24 Dermatitis incidentes y su relación con los diferentes trastornos fisiológicos

Variable	Total de ptes	Dermatitis incidente							
		Tno transitorio del RN (%)	P	Tno inflamatorio (%)	P	Tno infeccioso (%)	P	Tno 2º a procedimientos/terapia médica (%)	P
Descamación	57	46 (4,1)	0,9	14 (4,7)	0,6	3 (4)	0,9	44 (4,3)	0,4
Ictericia fisiológica	16	12 (2,7)	0,3	2 (2)	0,7	3 (2)	0,6	12(2,7)	0,5
Cutis marmorata	13	12 (6,2)	-	6 (8,3)	0,2	-	-	12 (6,4)	-
Acrocianosis	9	-	-	2 (7,5)	0,1	-	-	8 (4,4)	-
Eritema	28	22 (4,6)	0,1	5 (4,2)	0,9	4 (6,7)	0,2	19 (4,7)	0,2

También se evaluó la relación entre los diferentes diagnósticos correspondientes a la categoría de trastornos transitorios del recién nacido y el resto de grupos. Encontrándose con una $P < 0,01$, que de 41 pacientes que presentaron durante la hospitalización una hiperplasia sebácea solo 2 se asociaron a un proceso infeccioso con una mediana de aparición de los síntomas de 6 días. Resto de valores no tuvieron significancia estadística. *Tabla 25*

Tabla 25 Dermatitis incidentes y su relación con los diferentes trastornos transitorios del recién nacido

Variable	Total de ptes	Dermatitis incidente
----------	---------------	----------------------

		Ttno fisiológico del RN (%)	P	Ttno inflamatorio (%)	P	Ttno infeccioso (%)	P	Ttno 2° a procedimientos/terapia médica (%)	P
Hipertricosis	42	30 (2,5)	0,8	9 (3,8)	0,2	1 (2)	-	31 (2,8)	0,5
Eritema tóxico del RN	30	24 (4,2)	0,7	6 (5,2)	0,4	3 (6,3)	0,2	23(4,4)	0,4
Milio	11	10 (3,4)	-	2 (3)	0,8	1 (6)	-	8 (3,7)	0,2
Hiperplasia sebácea	41	35 (2,9)	0,4	10 (3,7)	0,1	2 (6)	0,01	32 (3,0)	0,2
Acne transitorio del RN	3	2 (11,5)	-	1 (10)	-	-	-	-	-
Miliaria	8	6 (10,2)	0,2	2 (13)	0,3	-	-	7 (9)	-

No se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa en correlación a las dermatosis pertenecientes al grupo de infecciosas ni al grupo de misceláneos. Dado por $P > 0,05$.
Tabla 26 y 27

Tabla 26 Dermatosis incidentes y su relación con los diferentes trastornos infecciosos

Variable	Total de pacientes	Dermatosis incidente							
		Trastorno transitorio del RN (%)	P	Trastorno fisiológico del RN (%)	P	Trastorno inflamatorio (%)	P	Trastornos secundarios a procedimientos/terapia médica (%)	P
Otitis	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Onfalitis		-	-	-	-	-	-	-	-
Conjuntivitis	4	-	-	-	-	2 (7)	0,6	-	-

Tabla 27 Dermatitis incidentes y su relación con los diferentes trastornos misceláneos

Variable	Total de pacientes	Dermatitis incidente									
		Ttno transitorio del RN (%)	P	Ttno fisiológico del RN (%)	P	Ttno inflamatorio (%)	P	Ttno infeccioso (%)	P	Ttno 2° a procedimientos/terapia médica (%)	P
Ictericia patológica	24	17 (3,2)	0,3	19 (3,1)	0,5	4 (4,5)	0,1	-	-	15 (2,8)	0,6
Palidez mucocutánea	12	9 (6,7)	0,5	10 (7,9)	0,3	4 (8)	0,7	-	-	11 (7,7)	-
Circulación colateral	3	-	-	-	-	2 (13,5)	-	-	-	-	-
Zona de presión posicional	2	-	-	-	-	1 (18)	-	1 (18)	-	-	-

8.6.7 Procedimientos médicos y terapias médicas

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la alimentación parenteral y los trastornos fisiológicos del recién nacido, los trastornos inflamatorios y los secundarios a procedimientos médicos. De igual manera sucedió con el requerimiento de un catéter venoso central. El catéter venoso umbilical se asoció con los trastornos fisiológicos y los secundarios a procedimientos o terapias médicas, y el periférico únicamente con los trastornos transitorios del recién nacido. Todos con una $P < 0,05$.

Otros procedimientos en los que se observó una asociación, fue el uso de sonda vesical y los trastornos transitorios, inflamatorios y secundario a procedimientos médicos y el requerimiento de soporte ventilatorio con los trastornos fisiológicos del recién nacido. *Tabla 28*

Tabla 28 Dermatitis incidentes y su relación con los procedimientos médicos

Variable	Total de pacientes	Dermatitis incidente									
		Ttno transitorio del RN (%)	P	Ttno fisiológico del RN (%)	P	Ttno inflamatorio (%)	P	Ttno infeccioso (%)	P	Ttno 2° a procedimientos/terapia médica (%)	P

Alimentación enteral	80	60 (70,6)	0,1	57 (69,5)	0,3	15 (71,4)	0,6	5 (71,4)	0,8	51 (64,6)	0,5
Alimentación parenteral	40	31 (36,5)	0,2	33 (40,2)	0,01	11 (52,4)	0,04	3 (42,9)	0,5	37 (46,8)	<0,05
Catéter venoso central	24	20 (23,5)	0,1	23 (28)	0,01	10 (47,6)	<0,05	1 (14,3)	0,7	23 (29,1)	0,001
Catéter venoso umbilical	42	31 (36,5)	0,6	33 (40,2)	0,07	8 (38,1)	0,7	2 (28,6)	0,7	34 (43)	0,01
Catéter venoso periférico	109	89 (94,1)	0,01	74 (90,2)	0,9	19 (90,5)	0,9	6 (85,7)	0,7	71 (89,9)	0,9
Sonda vesical	14	13 (15,3)	0,05	12 (14,6)	0,1	8 (38,1)	<0,05	1 (14,3)	0,8	15 (17,7)	0,004
Colostomía	2	2 (2,3)	0,4	2 (2,4)	0,3	1 (4,8)	0,2	0	0,7	2 (2,5)	0,3
Fototerapia	51	37 (42,3)	0,9	39 (47,6)	0,09	8 (38,1)	0,6	3 (42,9)	0,9	34 (43)	0,8
Soporte ventilatorio	91	67 (78,8)	0,2	67 (81,7)	0,02	19 (90,5)	0,08	6 (85,7)	0,5	64 (81)	0,07

Finalmente, con respecto a las terapias sistémicas recibidas en la UCI, se encontró que los pacientes que recibieron inotrópicos o vasopresores, corticoides y antibiótico terapia tenían mayor riesgo de presentar trastornos inflamatorios y secundarios a procedimiento. Así mismo los pacientes con antibiótico terapia también se asociaron con la aparición de trastornos fisiológicos e infecciosos. Todos con una $P < 0,05$.

Con respecto a la terapia tópica se evidenció que los pacientes que cursaron con trastornos transitorios y fisiológicos del recién nacido requirieron mayor uso de protector cutáneo, humectantes corporales y antibióticoterapia tópica. Los pacientes con trastornos inflamatorios tuvieron una diferencia estadísticamente significativa con todas las terapias médicas exceptuando el uso de corticoides sistémicos y el protector cutáneo. También se destaca que el uso de antibióticoterapia tanto tópica como sistémica se asociaba estadísticamente significativa con la presencia de un proceso infeccioso durante la hospitalización. Por último los trastornos secundarios a procedimientos médicos también se relacionaron con mayoría de terapias médicas, excepto con el uso de antibiótico terapia tópica y antimicóticos en donde se obtuvieron unas $P > 0,05$.

Tabla 29 Dermatitis incidentes y su relación con la terapia medica

Variable	Total de pacientes	Dermatitis incidente									
		Ttno transitorio del RN (%)	P	Ttno fisiológico del RN (%)	P	Ttno inflamatorio (%)	P	Ttno infeccioso (%)	P	Ttno 2° a procedimientos/terapia médica (%)	P
Sistémicos											
Vasopresores/inotrópicos	25	17 (20)	0,7	18 (21,9)	0,6	9 (42,9)	0,06	1 (14,3)	0,6	57 (72,1)	0,09
Corticoides	24	20 (23,5)	0,1	19 (23,2)	0,2	7 (33,3)	0,09	3 (42,9)	0,1	23 (29,1)	0,01
Antibiótico terapia	54	41 (48,2)	0,2	47 (56,1)	<0,05	14 (66,7)	0,02	6 (85,7)	0,02	44 (55,7)	0,01
Tópicos											
Antibiótico terapia	5	4 (4,7)	0,6	4 (4,8)	0,6	3 (14,3)	0,01	5 (71,4)	<0,05	4 (5)	0,5
Protector cutáneo	94	71 (83,5)	0,03	72 (87,8)	<0,05	18 (85,7)	0,4	7 (100)	0,1	70 (88,6)	<0,05
Antimicóticos	1	1 (1,2)	0,5	1 (1,2)	0,5	1 (4,8)	0,03	0	0,8	1 (1,3)	0,5
Humectantes	49	41 (48,2)	0,01	44 (53,7)	<0,05	14 (66,7)	0,08	2 (28,6)	0,5	42 (53,2)	<0,05

9. Discusión

De los 120 pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos pediátrica/ neonatal durante el periodo de 01/ febrero/2021 hasta el 06 /junio/2021; 108 pacientes que corresponden al 90% de la población neonatal total presentaron alguna lesión dermatológica, superior evidenciado en los estudios previos en donde se estimaba una prevalencia de 40,4%. (6). Consideramos que esta alta incidencia de enfermedades dermatológicas en la UCI neonatal pudo estar relacionada con la búsqueda activa que se desarrolló, en la que se hizo un seguimiento diario a los pacientes. Adicionalmente en este estudio se incluyeron diversas patologías que en muchos estudios no se tienen en cuenta, como los trastorno fisiológicos y transitorios del recién nacido.

Durante la revisión bibliográfica no se encontró una clasificación que abarcara a todas las dermatosis presentes durante la edad neonatal; ya sea porque señalaban las dermatosis incidentes sin ninguna clasificación en especial (54). O porque las dividían grandes grupos sin relación entre sí; por ejemplo, en el estudio realizado por Magaña y colaboradores en México, las dividió en trastornos transitorios y permanentes del recién nacido (25), o en Colombia, en el estudio dirigido por Arias et al en que clasificó las dermatosis en primarias, secundarias y terciarias (16). Por lo que en este estudio se decidió realizar una nueva clasificación la cual englobara todas las patologías que pudiesen aparecer durante este periodo. Dividiéndolas en 7 grandes grupos dentro de los cuales tenemos: 1) trastornos hereditarios, 2) trastornos secundarios a procedimientos o terapias médicas, 3) trastornos inflamatorios, 4) trastornos transitorios del recién nacido, 5) trastornos fisiológicos del recién nacido, 6) trastornos secundarios a un proceso infeccioso y 7) misceláneos, en el cual encasillamos a todos los diagnósticos que no se pueden incluir en las categorías anteriores.

En nuestro estudio se encontró que la dermatosis más incidente fueron los trastornos transitorios del recién nacido (70,8%), seguido por los trastornos fisiológicos del recién nacido (68,3%) y en tercer lugar los trastornos secundarios a procedimientos / terapia médica (65,8%). Estos datos difieren a lo descrito en la literatura médica, en la cual se encuentran hallazgos contradictorios. Algunos estudios mencionan que la dermatosis más prevalente en esta unidad son los trastornos secundarios a procedimientos médicos (55), sin embargo otros destacan la mayor prevalencia de los trastornos inflamatorios (6). Es probable que estos datos difieran a los encontrados en nuestro estudio, debido a que ellos no tuvieron en cuenta los trastornos fisiológicos/transitorios del recién nacido.

No obstante, se quiso identificar cuáles eran las dermatosis más incidentes en cada grupo encontrándose la descamación y el hematoma observadas en el 47,5% de los pacientes que corresponde a los trastornos fisiológicos del recién nacido y a los trastornos secundarios a procedimientos médicos, seguidas por la hipertrichosis diagnosticada en el 35% de los pacientes la cual corresponde a los trastornos transitorios. La ictericia patológica fue la dermatosis más incidente dentro del grupo de misceláneos con un promedio de 20% de todos los pacientes hospitalizados. La dermatitis seborreica corresponde al grupo de inflamatorias ocupando el puesto 17 de todas las dermatosis incidentes, según orden de frecuencia sin embargo el 1º lugar

con respecto a los trastornos inflamatorios. Finalizando con los trastornos infecciosos en el que el más prevalente de los 3 (otitis, onfalitis y conjuntivitis) fue la conjuntivitis con un promedio de 4,2%.

En la bibliografía encuentran múltiples estudios que mencionan los diferentes factores predisponentes a la hospitalización neonatal en las UCIs. Dentro de esos factores encontramos maternos como el bajo nivel socioeconómico, los pobres controles prenatales, la edad materna extrema, antecedentes patológicos maternos, etc (7,8). Por lo que en este estudio se recolectó dicha información en donde se determinó que la edad media de las madres de los neonatos era de 28,3 años, las cuales vivían en el casco urbano en un estrato socioeconómico entre 1, 2 y 3. Y los antecedentes maternos de mayor importancia fue la preclampsia/eclampsia, seguido por el antecedente familiar de una enfermedad hereditaria y el la diabetes gestacional. Sin embargo al cruzar las variables sociodemográficas maternas con las diferentes dermatosis en los recién nacidos. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la aparición de trastornos infecciosos con la vivienda en el área rural, en contraparte con lo trastornos secundarios a procedimientos médicos los cuales su incidencia era mayor en los que vivían en el casco urbano. Con respecto al nivel socioeconómico, el único estrato que mostro una diferencia estadísticamente significativa con una $P < 0,05$ fue el N° 2, con los trastornos secundarios a procedimientos o terapia médica.

De igual manera se evaluaron la asociación entre los antecedentes maternos y la presencia de dermatosis en los neonatos, en la cual se detallaron diferencias estadísticamente significativas entre la preclampsia y eclampsia, diabetes gestacional, hipotiroidismo y el consumo de sustancias psicoactivas con los trastornos inflamatorios en el recién nacido. Así mismo el antecedente de hipotiroidismo materno se asoció a trastornos infecciosos neonatales.

Con respecto a los antecedentes neonatales, se determinó que el 38,3% completaron un esquema de maduración pulmonar, el 27% cursaron con sufrimiento fetal, el 30% requirieron reanimación con ventilación positiva y tan solo el 2,5% reanimación cardiopulmonar. Otros datos de importancia en la hospitalización en UCI fueron la edad gestacional, en donde el 62% nacieron antes del término de los cuales el 45% fueron pre términos, y el peso al nacimiento, en el cual el 72% nacieron en infrapeso, predominando el bajo peso al nacer con un 35,8%. Al comparar estas variables con las dermatosis incidentes en la población neonatal se puede señalar una asociación entre la aparición de los trastornos transitorios y fisiológicos del recién nacido con el sufrimiento fetal, asimismo los pacientes que tuvieron el esquema de maduración pulmonar completa tuvieron una relación estadísticamente significativa con la aparición de trastornos fisiológicos del recién nacido. Sin dejar a un lado el requerimiento en el periodo perinatal de reanimación con ventilación positiva que se asoció con la aparición de trastornos inflamatorios y secundarios a procedimientos médicos, todos con $P < 0,05$. Con respecto a la edad gestacional, los neonatos pretérminos tuvieron una asociación estadísticamente significativa con todos los trastornos incidentes en esta población exceptuando los trastornos infecciosos. Y el bajo peso se asoció a los trastornos transitorios, fisiológicos e inflamatorios, sin embargo para los trastornos infecciosos y secundarios a procedimientos conto con una $P > 0,05$.

Dentro de los principales diagnósticos de hospitalización encontramos el más frecuentemente encontrado los trastornos respiratorios, seguidos de los misceláneos y la prematurez. De igual manera se identificó la relación que había entre estos trastornos y las dermatosis incidentes, encontrándose que los trastornos respiratorios y los misceláneos a pesar de ser las variables

más prevalentes encontradas en el estudio, no presentaron una diferencia estadísticamente significativa. En contraparte la prematuridad sí demostró una diferencia significativa dada por una $P < 0,01$ con los trastornos fisiológicos del recién nacido, los trastornos inflamatorios y secundario a procedimientos médicos.

Generalmente los neonatos hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos requieren una serie de tratamientos médicos y de dispositivos que contribuyen a su estabilidad hemodinámica. Sin embargo se ha observado que estos así mismo pueden causar injurias en la piel, desde reacciones adversas a medicamentos, úlceras por presión, dermatitis por elaspore, entre otras. En el estudio realizado en Barranquilla Colombia en el 2017 se encontró que aproximadamente el 4,8% de las reacciones a medicamentos en las unidades de cuidado crítico neonatal tenían como órgano diana la piel (56). Así mismo se ha estipulado una incidencia de úlceras por presión que varía entre el 10-20% dependiendo de la ventilación mecánica invasiva (57).

En nuestro estudio el dispositivo más frecuentemente usado fue el catéter venoso periférico observado en el 90% de la población internada, seguido de la sonda orogástrica en el 82,5% utilizada para poder administrar una alimentación enteral, sin olvidar el requerimiento de alimentación parenteral encontrado en el 33% de los pacientes. Seguido del soporte ventilatorio observado en el 75,8 % de los pacientes internados, siendo la cánula nasal la más utilizada en un 51,6% de la población con soporte ventilatorio. Con respecto al uso de terapias tópicas la más frecuentemente usada fue el protector cutáneo (78,3%) seguido del humectante corporal (40,8%). De las terapias sistémicas la antibiótica terapia observada en el 45% de los pacientes.

Al realizar la asociación entre los dispositivos médicos y las dermatosis incidentes no se encontró una diferencia estadísticamente significativa con el uso del catéter venoso periférico, sin embargo el uso de catéter venoso central mostró una asociación con una $P < 0,01$ con los trastornos transitorios, inflamatorios y secundarios a procedimientos médicos. El requerimiento de soporte ventilatorio mostró una diferencia estadísticamente significativa con una $P < 0,05$ con los trastornos transitorios del recién nacido. Así mismo el uso de algunas terapias tópicas y sistémicas se asoció a diferentes trastornos, sin embargo se considera que la terapia no predispuso a la aparición de la lesión, sino que por las diferentes manifestaciones clínicas requirieron el uso del medicamento. Por ejemplo los pacientes con trastornos transitorios del recién nacido requirieron el uso de humectantes corporales, así mismo los trastornos infecciosos se asociaron con el uso de antibiótica terapia, con una $P < 0,05$.

10. Conclusiones

En el 90% (108) de 120 pacientes hospitalizados en UCI neonatal se identificaron desórdenes dermatológicos durante la estancia hospitalaria en el servicio, mediante una búsqueda activa durante un periodo de evaluación de 5 meses, dentro de ellos las más frecuentes fueron: los trastornos transitorios del recién nacido (70,8%), los trastornos fisiológicos del recién nacido (68%), y los trastornos secundarios a procedimientos médicos (65,8%). Siendo las dermatosis más frecuentes en cada grupo la descamación y el hematoma con un promedio de 47,5 y la ictericia patológica en el 20% de la población.

En relación a las características sociodemográficas de la población de estudio se resalta una mediana de edad de entre 2 y 27 días de nacidos, la proporción de hombre/mujer fue de casi el doble (63,3 Vs 36,7). Dentro de las características sociodemográficas maternas de importancia encontramos la edad promedio de 28,3 años, que la gran mayoría vivían en el casco urbano en un estrato socioeconómico 1, 2 o 3; primando el nivel de escolaridad secundaria y tecnología y con relación a la ocupación, el hogar fue la más frecuente. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las características sociodemográficas maternas y antecedentes maternos y neonatales con respecto a las dermatosis incidentes en la unidad de cuidados intensivos neonatal. Lo cual es importante determinar a la hora de evaluar de manera integral a un paciente en estado crítico, de igual manera estas dermatosis podrían contribuir al empeoramiento del estado general y aumento de la estancia hospitalaria. Asimismo se asocian entre los diagnósticos principales de hospitalización, la terapia recibida y los dispositivos requeridos. Por lo cual este estudio puede reconocerse como un llamado de atención para orientar una mayor vigilancia en las unidades de cuidado crítico pediátrica / neonatal. Lo cual nos debe alertar ante ciertas patologías para poder dar un manejo oportuno de cada enfermedad o simplemente reconocerlas (en el caso de un trastorno transitorio o fisiológico) para no poli-mediar a un paciente que no lo requiere.

11. Referencias bibliográficas

1. Hoeger PH. Harper 's Textbook of Pediatric Dermatology. 3rd editio. Alan D. Irvine, Peter H. Hoeger ACY, editor. Blackwell Publishing Ltd; 2011. 77-83 p.
2. Torrelo Fernández Antonio AWL. Neonatal and Infant Dermatology - Lawrence F. Segunda ed. Barcelona, España: Elsevier España; 2015. 65-76 p.
3. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Aceves-Gómez M. Clasificación de los niños recién nacidos. *Rev Mex Pediatr.* 2012;79(1):32-9.
4. MINUJIN A. El recién nacido prematuro. *Prensa Med Argent.* 1953;40(38):2532-7.
5. Estrada-Restrepo A, Restrepo-Mesa SL, Feria NDCC, Santander FM. Maternal factors associated with birth weight in term infants, Colombia, 2002-2011. *Cad Saude Publica.* 2016;32(11):e00133215.
6. Faria TF, Kamada I. Skin injuries in newborns in neonatal intensive care. *Enferm Glob.* 2018;17(1):220-8.
7. Benítez J, Bordón CR, Céspedes M, Duarte L, Romero S. Factores que motivan la internación en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana.* 2004;9(18):17-9. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/717/71790104.pdf>
8. Schwarcz R, Fescina R DC. *Obstetricia* 6ta edición. 2008;6(3):389-91.
9. Camacho Arnez M. Identificación de las principales patologías y mortalidad en el Recién Nacido menor a 1500 g al nacimiento. *Gac Médica Boliv.* 2013;36(2):90-2.
10. Emre S, Akoglu G, Deniz D. Evaluation of Dermatological Consultations of Patients treated in Intensive Care Unit. *Dermatology.* 2013;75-80.
11. Marrugo-Arnedo CA, Arrieta-Arrieta A, Herrera-Malambo D, Díaz-Vargas LC, Pérez-Yepes C, Dueñas-Castell C, et al. Determinants of prolonged stay of neonates in intensive care unit. *Rev Ciencias la Salud.* 2019;17(2):259-75.
12. Irvine C. 'Skin failure'--a real entity: discussion paper. *J R Soc Med.* 1991;84(7):412-3.
13. Jeffrey M, Levine MD, AGSF, CMD C. Skin Failure: An Emerging Concept. *JAMDA.* 2016;666-9.
14. Cohen BKE, Scanlon MC, Bemanian A, Schindler CA, Hour CE. *Pediatric Skin Failure.* 2017;26(4):320-8.
15. Magaña M, Valerio J, Mateo A, Magaña-Lozano M. Alteraciones cutáneas del neonato en dos grupos de población de México. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2005;62(2):117-22.
16. Arias D, Gómez LA, Atuesta J, Perna J, Mora O, Remolina C. Manifestaciones cutáneas en cuidado intensivo neonatal: Hospital de San José, Bogotá DC, Colombia. *Rev Repert Med y Cirugía.* 2008;17(2):112-6.
17. Badia M, Serviá L, Casanova JM. Classification of dermatological disorders in critical care patients : A prospective observational study. *J Crit Care.* 2013;28(2):220.e1-220.e8.
18. De Revisión A, Vega Almendra N, Duran LA. Ictiosis hereditaria: desafío diagnóstico y

- terapéutico. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 1];87(3):213-23. Available from: www.elsevier.es/rchp
19. E. Fonseca Capdevila. Ictiosis [Internet]. [cited 2018 Dec 1]. p. 173-8. Available from: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/ictiosis.pdf>
 20. Salomone C, Ogueta I, Reyes C, Dur G. Porfiria eritropoyética congénita: reporte de un caso y recomendaciones de manejo. Arch Argent Pediatr. 2018;116(2):300-2.
 21. Caillabet A, González C, Lucas L, Pose G. Pénfigo vulgar neonatal: reporte de un caso clínico Case report of neonatal pemphigus vulgaris Relato de caso de pênfigo vulgar neonatal.
 22. Conlon JD, Drolet BA. Skin lesions in the neonate. Pediatr Clin North Am. 2004;51(4):863-88.
 23. Cortés CI, Cardozo AB, Barrera JC. Incontinentia pigmenti: A typical case. Dermatologia Rev Mex. 2015;59(6):546-51.
 24. Howard RM, Frieden IJ. 34 - Vesiculopustular and Erosive Disorders in Newborns and Infants [Internet]. Fourth Edi. Dermatology, Bologna: 2-Volume Set. Elsevier Ltd; 2017. 562-579 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-6275-9.00034-9>
 25. Ra S, Dermatol AA. Ampollas de succión neonatales: prevalencia y diagnóstico diferencial Neonatal sucking blisters : prevalence and. 2010;62-4.
 26. Gworys B, Domagala Z. The typology of the human fetal lanugo on the thorax Introduction. 2003;383-6.
 27. Afsar FS. Physiological skin conditions of preterm and term neonates. 2009;346-50.
 28. Cordoro KM, Speetzen LS, Koerper MA. Physiologic changes in vascular birthmarks during early infancy: Mechanisms and clinical implications. J Am Dermatology [Internet]. 2009;60(4):669-75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2008.11.020>
 29. Aher S, Malwatkar K, Kadam S. Neonatal anemia. 2008;
 30. Pérez DA, Cristina I, Duarte V. Nevos melanocíticos y no melanocíticos. Revisión de la literatura Revisión de la literatura. Rev Cent Dermatol Pascua. 2010;19:49-58.
 31. Monteagudo B, Labandeira J, Acevedo A, Cabanillas M. Mancha salmón: estudio descriptivo. 2011;102(1):24-7.
 32. Huerta-rivera G, López-zaldo JB, Arreola-jauregui IE, Paniagua- JE, Soria-orozco M, Vázquez-huerta M. Mancha en vino de Oporto , tratamiento en una serie de casos con láser de anilinas , el patrón de referencia Port wine stain , treatment in a series of cases with pulsed dye laser , the gold standard . 2019;63(1):8-13.
 33. Laser A. Description and Analysis of Treatments for Port-wine Stain Birthmarks. 2015;7:287-94.
 34. Sanz LP. Lesiones vasculares : hamartomas. :71-7.
 35. Gupta D, Sidbury R. 107 - Anomalías cutáneas congénitas [Internet]. Tenth Edit. Vol. 2015, Avery. Enfermedades del recién nacido. Elsevier Espa8#241;a, S.L.U.; 2020. 1511-1535 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-84-9113-388-9/00107-0>

36. Carlos J, Giménez M, García-nieto AV. ¿ Qué significado tienen las manchas café con leche ? 2002;17(4).
37. Singh G, Archana G. Unraveling the mystery of vernix caseosa [Internet]. Vol. 53, Indian Journal of Dermatology. Wolters Kluwer -- Medknow Publications; 2008 [cited 2021 Jan 30]. p. 54–60. Available from: [/pmc/articles/PMC2763724/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1762763724/)
38. Acevedo GP, Sant H, De J, Barcelona D. Lesiones por presión asociadas a dispositivos. 34 Congr Nac la sociaedad española Cuid [Internet]. 2016;(10). Available from: <https://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap->
39. Raurell-Torredà M, Romero-Collado A, Rodríguez-Palma M, Farrés-Tarafa M, Martí JD, Hurtado-Pardos B, et al. Prevención y tratamiento de las lesiones cutáneas asociadas a la ventilación mecánica no invasiva. Recomendaciones de expertos. Enferm Intensiva. 2017;28(1):31–41.
40. Valls-Matarín J, del Cotillo-Fuente M, Ribal-Prior R, Pujol-Vila M, Sandalinas-Mulero I. Incidencia de lesiones cutáneas asociadas a la humedad en una unidad de cuidados intensivos. Enferm Intensiva [Internet]. 2017;28(1):13–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2016.11.001>
41. P. DPG-M. NEONATAL SKIN RISK ASSESSMENT SCALE (e-NSRAS) Adaptada de la original. Huffines & Logdons. 1997. 2015;17.
42. Salas R De, Díaz-agudelo D. Reacciones adversas a medicamentos en neonatos hospitalizados en unidades de cuidado intensivo neonatal en Barranquilla , Colombia. 2017;37:33–42.
43. Alsina MM, Iranzo P. Capítulo 87 - Patología dermatológica [Internet]. Second Edi. Enfermo crÃ-tico y emergencias. Elsevier Espa8#241;a, S.L.U.; 2021. 907–911 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-84-9022-822-7/00087-8>
44. Asoc R, Dermatol C. Enfoque semiológico de las patologías de piel del neonato. 2017;261–72. Available from: https://revistasocolderma.org/sites/default/files/enfoque_semiologico_de_las_patologias_del_neonato.pdf
45. Lloreda-Garcia JM, Martínez-Ferrández C, Gil-Sánchez S, Ibáñez-Micó S. Síndrome de la varicela congénita y herpes zoster neonatal. Enferm Infec Microbiol Clin. 2013;31(10):705–6.
46. Ad P-DLO, Mt G-R, María D, Romero TG. Impétigo ampolloso Bullous impetigo. Correspondencia. Acta Pediatr Mex [Internet]. 2017;38(5):351–4. Available from: www.actapediatrica.org.mx
47. Sánchez-Largo Uceda ME, Sanz Robles H, García Romero D, Zarco C. Sarna neonatal. An Pediatr [Internet]. 2007;66(5):542–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1157/13102523>
48. Figueras C, Heredia CD De, García JJ, Navarro M, Ruiz-Contreras J, Rossich R, et al. The Spanish Society of Paediatric Infectious Diseases (SEIP) recommendations on the diagnosis and management of invasive candidiasis. An Pediatr. 2011;74(5).
49. Demesa AR y cols. Frecuencia y curso clínico de candidiasis neonatal. Arch Investig Matern Infant [Internet]. 2011;III(3):121–7. Available from:

<http://www.medigraphic.com/maternoinfantil>

50. Rom P. Dermatitis del pañal y trastornos relacionados. 2016;(3):151-8.
51. Castillo DEM. Seborrheic dermatitis : A review. 2014;12(2):135-41.
52. Dunnill MG, Handfield-Jones SE, Treacher D, McGibbon DH. Dermatology in the intensive care unit. Br J Dermatol. 1995;132(2):226-35.
53. Sillevis Smitt JH, Van Woensel JBM, Bos AP. Skin lesions in children admitted to the paediatric intensive care unit: An observational study. Eur J Pediatr. 2011;170(10):1263-5
54. Lesiones de la piel en neonatos en cuidados intensivos neonatales, por Talita Faraj Faria , Ivone Kamada, Revista de enfermería Global, 2018
55. Fontenele, F. C., & Cardoso, M. V. L. M. L. (2011). Lesões de pele em recém-nascidos no ambiente hospitalar: tipo, tamanho e área afetada. Revista Da Escola de Enfermagem Da USP, 45(1), 130-137. doi:10.1590/s0080-62342011000100018
56. De las Salas, R. y Díaz-Agudelo, D. (2016). *Reacciones adversas a medicamentos en neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatales de Barranquilla, Colombia. Biomédica, 37*. doi: 10.7705 / biomedica.v37i1.3192
57. Raurell-Torredà, M., Romero-Collado, A., Rodríguez-Palma, M., Farrés-Tarafa, M., Martí, J. D., Hurtado-Pardos, B., ... Esquinas, A. M. (2017). Prevención y tratamiento de las lesiones cutáneas asociadas a la ventilación mecánica no invasiva. Recomendaciones de expertos. Enfermería Intensiva, 28(1), 31-41. doi:10.1016/j.enfi.2016.12.001

Anexos

Antecedentes Maternos:

Nº de controles prenatales: (___)

Hemoclasificación: 1= A+ (___) 2= A- (___) 3= B+ (___) 4= B- (___) 5= AB+ (___) 6=AB- (___)
7= O+ (___) 8= O- (___)

Preclampsia/eclampsia: 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Diabetes mellitus 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Diabetes gestacional: 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Hipotiroidismo 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Hipertensión arterial: 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Enf. Hereditarias: 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Toxoplasmosis 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Inmunización toxoplasmosis 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Infección Virus Hepatitis B 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Inmunización contra el VHB 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Sífilis 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Inmunización contra el T.palidum 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Herpes 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Inmunización contra el VHS 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Varicela 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Inmunización contra VVZ 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

VIH 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

FFV 0= No (___) 1= Si (___) 2= No Sabe (___)

Blastoconidias (___) Células guía: (___) Pseudomicelios (___) Trichomonas vaginalis (___)

Toxicológicos

Consumo de sustancias psicoactivas: 0= No (___) 1= Si (___)

Alcohol: 0= No (___) 1= Si (___) **Tabaco:** 0= No (___) 1= Si (___)

Marihuana: 0= No (___) 1= Si (___) **Cocaína:** 0= No (___) 1= Si (___)

Alucinógenos: 0= No (___) 1= Si (___) **Otros:** 0= No (___) 1= Si (___)

Ginecobstétricos

Nº de Gestaciones (___) Formula Obstétrica: (_____)

Antecedente de embarazos gemelares: 0= No (___) 1= Si (___)

Abortos: 0= No (___) 1= Si (___) **Nº de abortos: (___)**

Antecedentes perinatales

Producto parto: 1= Cesárea (___) 2= Vaginal (___)

Edad gestacional al nacimiento: (___)

1= Pretérmino extremo (___) 2= Muy Pretérmino (___) 3= Pretérmino (___) 4= A término (___)
5= Postérmino (___)

Peso al nacimiento: (___)

1= Extremadamente bajo al nacer (___) 2= Muy bajo al nacer (___) 3= Bajo al nacer (___) 4= insuficiente al nacer (___) 5= Adecuado peso al nacer (___) 6= macrosomía (___)

Producto de embarazo gemelar:

0= No (___) 1= Si (___)

Producto de embarazo múltiple:

0= No (___) 1= Si (___)

Sufrimiento fetal:

0= No (___) 1= Si (___)

Maduración pulmonar:

0= No (___) 1= Si (___)

Reanimación cardiopulmonar:

0= No (___) 1= Si (___)

Reanimación con ventilación de presión (+)

0= No (___) 1= Si (___)

RPM

0= No (___) 1= Si (___)

Hospitalización actual

Fecha de ingreso a UCI: _____

Fecha de Egreso de UCI: _____ **Desenlace:** 0= Muerto (___) 1= Vivo (___)

Diagnóstico de hospitalización:

Prematuridad: 0= No (___) 1= Si (___)
(___)

Ttnos respiratorios: 0= No (___) 1= Si (___)

Procesos infecciosos: 0= No (___) 1= Si (___)
(___)

Ttnos urinarios: 0= No (___) 1= Si (___)

Mal. congénitas: 0= No (___) 1= Si (___)

Ttnos endocrinos: 0= No (___) 1= Si (___)

Coagulopatías: 0= No (___) 1= Si (___)

Ttnos neurológicos: 0= No (___) 1= Si (___)

Ttnos G.I: 0= No (___) 1= Si (___)

Ttnos cardiovasculares: 0= No (___) 1= Si (___)

Ttnos dermatológicos 0= No (___) 1= Si (___)
(___)

Otros dx: 0= No (___) 1= Si (___)

Alimentación Enteral:

0= No (___) 1= Si (___)

Zonda nasogástrica: 0= No (___) 1= Si (___)

Zonda orogástrica: 0= No (___) 1= Si (___)

Alimentación Parenteral:

0= No (___) 1= Si (___)

Catéter venoso central:

0= No (___) 1= Si (___)

Catéter hemodiálisis:

0= No (___) 1= Si (___)

Catéter diálisis peritoneal:

0= No (___) 1= Si (___)

Uso de zonda vesical:

0= No (___) 1= Si (___)

Colostomía:

0= No (___) 1= Si (___)

Requerimiento de fototerapia:

0= No (___) 1= Si (___)

Requerimiento de incubadora:

0= No (___) 1= Si (___)

Requerimiento soporte ventilatorio:

0= No (___) 1= Si (___)

Tipo de ventilación: 1= Cánula nasofaríngea (___) 2= Mascara facial (___) 3= Intubación orotraqueal (___) 4= Traqueostomía= (___)

Laboratorios

Hemoglobina _____ Leucocitos _____ Plaquetas _____
Creatinina _____ BUN _____ PCR _____
VSG _____ TSH _____

Hemoclasiificación: A+= (___) A- = (___) B+= (___) B- = (___) AB+= (___) AB- = (___)
O+= (___) O- = (___)

Tratamiento farmacológico sistémico:

Soporte vasopresor o con inotrópicos: 0= No (___) 1= Si (___)
Uso de corticoides: 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
Uso de antibioticoterapia: 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
Uso de inmunosupresores: 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____

Tratamiento farmacológico tópico:

Uso de antibióticos tópicos: 0= No (___) 1= Si (___)
Uso de protector cutáneo: 0= No (___) 1= Si (___)
Uso de antimicótico tópico: 0= No (___) 1= Si (___)
Uso de triconjugados: 0= No (___) 1= Si (___)
Uso de humectantes: 0= No (___) 1= Si (___)
Tipo de humectante: 1= Humectante cutáneo crema/loción (___) 2= Aceite vegetal (___)
3= Aceite mineral (___) 4= Vaselina

Diagnostico dermatológico:

Dermatosis 0= No (___) 1= Si (___)
Hereditaria 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
Secundaria a proceso o tto medico: 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
Infeciosos 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
0= Local (___) 1= Sistémico (___)
Inflamatorio 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
0= Local (___) 1= Sistémico (___)
Cambios fisiológicos 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
Trastornos transitorios del RN 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____
Misceláneos 0= No (___) 1= Si (___) Fecha _____

Fototipo de piel según Fitzpatrick

1= I (___) 2= II (___) 3= III (___) 4= IV (___) 5= V (___) 6= VI (___)

TITULO DEL PROYECTO: CARACTERIZACIÓN DE LAS DERMATOSIS EN LOS NEONATOS HOSPITALIZADOS EN UNIDADES DE CUIDADO CRÍTICO PEDIÁTRICA DE LA CLINICA FOSCAL

Introducción:

Usted en su condición de padre y representante legal de su hijo recién nacido (neonato) está siendo invitado para que su hijo participe en un estudio sobre la caracterización de las enfermedades de la piel presentes en los neonatos hospitalizados en la unidad de cuidado intensivo (UCI) pediátrica de la FOSCAL, es una cohorte, prospectiva, en la cual se realizará una búsqueda activa de las enfermedades cutáneas presentes en este grupo poblacional.

Antes de que usted decida si su hijo va o no a participar en este estudio, es importante que comprenda lo que se hará en él, de manera que usted tenga la información necesaria, clara y precisa que le permita tomar esta decisión. Esto quiere decir que usted es libre de escoger si su hijo participa o no, en este estudio.

Propósito del estudio

El grupo de investigación busca estimar la incidencia y factores asociados a los trastornos dermatológicos en la población neonatal de las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrica de la FOSCAL

Quiénes pueden participar

Serán invitados a participar en este estudio todos los neonatos que se encuentren hospitalizados en la UCI pediátrica de la FOSCAL.

Procedimientos del estudio

A las personas que acepten que sus hijos participen en este estudio, se les harán algunas preguntas sobre datos personales como la edad, antecedentes personales/familiares, comorbilidades, antecedentes gineco-obstétricos de la madre, etc. También se recolectarán datos tomados de la historia clínica y de los hallazgos encontrados durante el examen físico que se realizará diariamente al neonato durante la hospitalización y se realizará registro fotográfico de las dermatosis encontradas.

Riesgos y beneficios

Este estudio se considera una investigación **sin riesgo**, y la participación en él no generará ningún peligro. Este estudio no presentará ninguna modificación en el manejo, ni en el tratamiento del paciente ya instaurado por la especialidad tratante. No se modificará decisiones terapéuticas con respecto a la enfermedad de base del paciente, motivo por el cual los medicamentos o intervenciones quirúrgicas no se tendrán en cuenta en el presente estudio. En caso de encontrar algo relevante que requiera manejo se informa al director médico de la UCI.

Derecho a rehusar o a abandonar el estudio:

La participación en este estudio es totalmente voluntaria, si usted decide que su hijo no participe en este estudio, no se verá disminuida la calidad de la atención de su hijo, aún después de aceptar participar en este estudio, en cualquier momento podrá rehusar a contestar alguna pregunta, o retirarse definitivamente.

Confidencialidad:

Toda la información que se recolecte es confidencial, solo los investigadores tendrán acceso a ella, la custodia de esta está a cargo del investigador principal, no se registrarán nombres ni datos que permita identificar al paciente o a su familiar en los registros ya que al decidir participar se asigna un código para así proteger su identidad.

Costos y compensación

Usted no recibirá pago alguno por la participación, ni indemnización por participar en este estudio. Tampoco deberá pagar ningún costo para ingresar al estudio.

Resolución de inquietudes y Contacto con el comité de ética institucional

Si tiene preguntas acerca de sus derechos como padre que autoriza la participación de hijo recién nacido en una investigación, estas serán resueltas de la manera más clara, completa y precisa que sea posible, por parte del médico o el personal del estudio; en el evento de registrar una queja puede comunicarse con Dr. Carlos Paredes Gómez, Presidente del Comité de Ética en investigaciones CEI-FOSCAL al teléfono 3164907331

En caso de cualquier otra pregunta sobre el estudio, aclaración de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionas con la investigación podrá comunicarse con el investigador Principal, Andrea Céspedes Pérez al teléfono 3203542997 o al correo electrónico acespedes64@unab.edu.co, quien estará siempre atenta y disponible para ofrecer las aclaraciones que sean necesarias para resolver las inquietudes que se presenten.

Declaración del acompañante

Al dar el consentimiento como padre y representante legal del hijo recién nacido (neonato) para que su hijo participe en este estudio, usted acepta que entiende la información que se le ha suministrado y que está de acuerdo en participar en este trabajo.

Al dar consentimiento de que si participa, usted acepta que entiende la información que se le ha suministrado y que está de acuerdo en participar en este trabajo.

Usted está de acuerdo en:

- Contestar las preguntas que a continuación se le formulen: SI NO
- Permitir que se tomen datos de la historia clínica de su hijo recién nacido, con la finalidad de evaluar los resultados SI NO
- Permitir que a su hijo recién nacido se realice un examen físico completo y toma de registro fotográfico, con la finalidad de evaluar la prevalencia de las dermatosis en este grupo poblacional SI NO

- De igual forma autorizo de manera libre y voluntaria la recolección, almacenamiento, uso y en general el tratamiento de mis datos personales y la información relacionada con mi hijo recién nacido sean utilizados de conformidad a la política de manejo de datos personales adoptada por la FOSCAL y que se encuentra en la página web <http://www.foscal.com.co/institucion/datos-personales/> SI NO

¿Acepta usted voluntariamente que su hijo participe en este estudio? Si acepta ___ No acepta ___

Nombre del representante legal

Firma

CC: _____

Investigador principal CC:

Firma

CC: _____

Yo como testigo ratifico lo anteriormente mencionado y consignado por el paciente y/o su familiar y el investigador

Testigo No1:

Nombre:

Firma:

CC: _____

Testigo No2:

Nombre:

Firma:

CC: _____

Anexos 3 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	2020					2021							
	Agos	Sept	Octub	Novie	Dicie	Enero	Febre	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos
Elaboración del protocolo	X	X											
Aplicación de correcciones			X	X	X								
Sustentación de la propuesta						X							
Aplicación del instrumento							X	X	X	X	X		
Análisis de los datos												X	
Escritura del artículo													X
Elaboración del informe final													X
Presentación del artículo en revista indexada													X
Sustentación del proyecto													X