

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina



**HALLAZGOS DE INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS NO
ASOCIADAS AL DIAGNÓSTICO DE INGRESO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
EN EL HOSPITAL INFANTIL ROBERT REID CABRAL EN EL PERÍODO MAYO-
OCTUBRE 2019**

Trabajo de grado presentado por Patricia Lisette Vélez Troncoso y Astrid Pamella
Aybar Martínez para optar por el título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Santo Domingo, D.N.
2019

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar un infinito agradecimiento a Dios, por ser nuestro guía y brindarnos la bendición y sabiduría a lo largo de nuestra carrera. Por ser nuestro soporte, y darnos la fortaleza para alzarnos en medio de las dificultades, aprender de las caídas y los errores.

Agradecemos a los dirigentes de la Escuela de Medicina, al Dr. William Duke y a la Dra. Claudia Scharf, por cada día estar al frente de nuestra escuela.

A nuestra Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), por brindarnos las herramientas para poder llevar a cabo nuestro sueño y culminar nuestra carrera.

A la doctora Josefina Fernández, nuestra asesora clínica, por ofrecernos su apoyo desinteresado en la elaboración de nuestro trabajo final.

A la doctora Mayra Beras, quien siempre estuvo al pendiente y brindarnos su apoyo con tanta amabilidad para hacer posible la realización de esta investigación.

A la doctora Claridania Rodríguez, por corregir y guiar este trabajo de grado hacia la excelencia.

Al personal del Hospital Robert Reid Cabral por toda la ayuda en tornar posible la realización de este trabajo de grado.

Patricia Vélez Troncoso

Astrid Aybar Martínez

DEDICATORIA

A mi madre, Lisette Troncoso, la que me hizo mejor persona, la que siempre luchó y se preocupó por mi bienestar durante estos años de carrera. Espero que te sientas orgullosa de mí. Sin ti nada de esto hubiera sido posible.

A mis abuelos Tomás Troncoso y Annie Rojas, mis segundos padres, por estar dispuestos a ayudar y preocuparse por si algo me faltaba. Siempre llevo conmigo ese cariño que me han brindado desde pequeña.

A mi hermano Frank Vélez, aunque la distancia no nos permita convivir como queremos, siempre estás presente en cada paso que da nuestra familia. Te extraño mucho y espero vernos pronto.

A mi hermana Gaby Vélez, una de las mejores personas que he conocido en mi vida. Gracias por cuidarme como si fuera tu primera niña, no tengo como devolverte todo lo que has hecho por mí.

A mis sobrinos Giselle y Vicente Vélez, y a mis gemelitas Daniella y Stella Guerrero, lo mejor que me ha pasado es ser tía de ustedes. Son un rayito de luz en mi camino. Espero con ansias verlos crecer.

A mi padre Quico Vélez y a toda mi familia, en especial a mi prima Evelyn Troncoso por estar conmigo y enseñarme de todo un poco en el inicio de nuestra carrera. Esos recuerdos nunca serán borrados de mi corazón.

A mis amigas de toda la vida, Camila Yaryura, Marlin Lajara, Natalia Ramírez, Pamela Ortega, Katherine Reinoso y Glory Fermín, mis mushashias, siempre estuvieron ahí dándome el apoyo y los consejos para no desistir. Gracias por confiar en mí y en lo que tengo para dar.

A mi amiga Astrid Aybar, no pude haber tenido mejor compañera de tesis. Por fin terminamos lo que tanto trabajamos y nos esforzamos. Eres una excelente persona, siempre cree en ti y sigue tus sueños, yo estaré feliz de verte lograrlos.

A mis amigos de la UNPHU, en especial a Laura Cendón, Pamela Herrera y Gianni Jiménez, conocerlas hizo que la carrera fuera más divertida e interesante con ustedes.

A mi perrito Nico, por estar a mi lado y siempre animarme en mis momentos más vulnerables.

Patricia Vélez Troncoso

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios. Por ser mi pilar, mi guía y mi fortaleza en cada momento que tuve de debilidad y angustia. Por todas las veces que creí no poder más siempre me permitiste ver que las cosas obran para bien y que contigo lo puedo lograr todo. Gracias por permitirme llegar hasta este día tan especial.

A Liza Martínez, mi mamá. La persona que hizo todo lo que pudo para que yo estuviera donde estoy ahora. Por darme siempre tu soporte cuando más lo necesitaba, por siempre velar de que no me faltara nada, por tu amor incondicional que a pesar de la distancia siempre lo pude sentir como estuvieras aquí a mi lado. Por las veces que fallé y me ayudaste a levantar la cara y seguir luchando, por las veces que sentía que no podía más y tú siempre me enseñaste a darlo todo y luchar por mis sueños. Este logro es de ambas. Gracias mami por todo, te amo demasiado.

A mis hermanos, Nicole y René Aybar. Que siempre pude contar con ustedes para lo que sea que necesitaba. Por escucharme siempre que necesité desahogarme y por brindarme su compañía cuando me sentía sola, por ayudarme a estudiar y prepararme para una presentación y por todos sus consejos. A Miguel Alejandro, por ser mi hermanito más pequeño, por todos los momentos divertidos junto a tí que siempre guardaré en mi corazón. Espero ser ejemplo de hermana mayor para todos ustedes.

A mi tía Patricia Martínez, por brindarme tu amor de madre durante tantos años, por darme un espacio en tu hogar con tu hermosa familia, por tu apoyo en los días difíciles y suplir mis necesidades como si fuese tu hija. Gracias por enseñarme como ser paciente, ser tolerante y amar incondicionalmente a los demás.

A mi tío Miguel Martínez, mi segundo padre, mi ángel. Aunque ahora estés en el cielo sé que desde allá me estas cuidando y espero que estés orgulloso de mí. Gracias por quererme como si fuese tu hija y brindarme tantas risas y momentos de felicidad. Por siempre guardarme comida los días que llegaba tarde del hospital, por irme a rescatarme cuando mi vehículo no funcionaba y siempre preocuparte por mi bienestar hasta el último momento.

A mi compañera de tesis y una de mis mejores amigas, Patricia Vélez. Gracias por estar a mi lado y brindarme tu amistad. Eres una persona increíble. Gracias por tu paciencia y por todas tus ocurrencias que hicieron este proceso mucho más divertido. Te quiero mucho.

A mis tíos Gennys y Pablo Rodríguez. Gracias por brindarme su amor y su apoyo incondicional en el momento que más lo necesitaba. Estoy eternamente agradecida con ustedes.

A mi novio, Daniel Matos. Por todo lo que me enseñaste e hiciste por mí en estos últimos años de la carrera. Gracias por compartir tus sueños conmigo, por ayudarme a creer más en mí misma y en lo que soy capaz de lograr. Te amo.

A perrito Miki, por todas las veces que me recibiste contento cuando llegaba cansada a la casa y todas las noches que me acostaba tarde estudiando y siempre te quedabas a mi lado acompañándome hasta que me fuera a dormir.

A mi padre Tony Aybar y a mis demás familiares por darme su apoyo a lo largo de la carrera y brindarme su ayuda para facilitar mi camino hasta el final.

A todos los amigos que me ha brindado la universidad y la carrera de medicina, en especial a Gianni, Laura, Pamela y al Team A. Por ustedes este camino fue mucho más divertido y especial. Siempre guardaré todos los momentos que pasamos juntos en mi corazón.

Astrid Aybar Martínez

RESUMEN

Objetivo: Identificar los hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en niños y adolescentes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período mayo-octubre 2019. Materiales y métodos: Se trató de un estudio observacional, descriptivo y transversal con recolección de datos de pacientes con hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas a su motivo de ingreso ingresados en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período mayo-octubre 2019. Resultados: Para identificar los hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en 110 pacientes se utilizó un cuestionario para la recolección de datos. En cuanto a los diagnósticos de infección de piel y partes blandas, se identificó un mayor predominio la escabiosis representando 44 (40%) de los casos. Seguido por pitiriasis versicolor presente en 23 (20.9%), tiña capitis con 21 (19.1%), absceso 9 (8.2%), impétigo 8 (7.3%) y otros 5 (4.5%). Respecto a la localización corporal de los hallazgos de infección de piel y partes blandas, esta fue mayor en las extremidades con 51 (46.4%), seguido con la cara 27 (24.5%) y la cabeza con 21 (19.1%). En cuanto a las sintomatologías presentadas el prurito fue la más frecuente con 64 (58.2%) de los casos. En cuanto al tratamiento de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, el manejo más utilizado fue el uso de medicamentos con 101 (91.8%) y el drenaje 9 (8.2%). Con respecto al diagnóstico de ingreso en los pacientes con hallazgos de infecciones de piel y partes blandas, se identificó un mayor predominio en los casos con dengue representando 46 (41.8%) de los casos, seguido por neumonía representando 25 (22.7%), y con asma con tan solo 19 (17.3%) de los casos. De los pacientes que presentaron infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se registró una mayor prevalencia en las edades comprendidas entre 5 a 10 años de edad de los cuales fueron 37 (33.6%) de los casos. En relación a las edades comprendidas entre 0 a 2 años de edad donde se observó la menor cantidad de casos con tan solo 8 (7.3%). De los pacientes que presentaron infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se registró un mayor

predominio en el sexo masculino con 62 (56.4%) de los casos. Mientras que el sexo femenino correspondió a 48 (43.6%) de los casos. De los pacientes que presentaron infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se registró una mayor prevalencia en aquellos de procedencia de zonas rurales con 59 (53.6%). Mientras que aquellos de procedencia de zonas urbanas correspondieron con 51 (46.4%) de los casos. En cuanto al estado nutricional de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se identificó un mayor predominio de peso adecuado en 89 (80.9%) de los casos. En la relación al peso bajo, con 17 (15.5%) y sobrepeso con tan solo 4 (3.6%).

Palabras clave: Infección, piel, partes blandas, niños, microorganismo.

ABSTRACT

Objective: Identify the findings of skin and soft tissue infections not associated with the diagnosis of admission in children and adolescents at the Robert Reid Cabral Children's Hospital in the period May-October 2019. Materials and methods: This was an observational, descriptive and cross-sectional study with data collection of patients with findings of skin infections and soft parts not associated with their reason for admission admitted to the Robert Reid Cabral Children's Hospital in the May-October 2019 period. Results: A questionnaire was used to identify findings of skin and soft parts infections not associated with the diagnosis of admission in 110 patients. As for diagnoses of skin and soft parts infection, was identified in greater prevalence scabies representing 44 (40%) cases. Followed by pityriasis versicolor present in 23 (20.9%), ringworm capitis with 21 (19.1%), abscess 9 (8.2%), impetigo 8 (7.3%) and another 5 (4.5%). Regarding the body location of skin and soft tissue infection findings, it was higher in the limbs with 51 (46.4%), followed by the face 27 (24.5%) and the head with 21 (19.1%). Regarding the symptoms presented, pruritus was the most frequent with 64 (58.2%) of the cases. As for the treatment of patients with skin and soft parts infections not associated with ingress diagnosis, the most commonly used management was the use of medicines with 101 (91.8%) and drainage 9 (8.2%). With regard to the diagnosis of admission in patients with findings of skin and soft tissue infections, greater prevalence was identified in cases with dengue representing 46 (41.8%) followed by pneumonia accounting for 25 (22.7%), and with asthma at just 19 (17.3%) cases. Of the patients who had skin infections and soft parts not associated with the diagnosis of admission, there was a higher prevalence in the ages between 5 and 10 years of age of which were 37 (33.6%) cases. For ages between 0 and 2 years of age where the lowest number of cases were observed with only 8 (7.3%). Of the patients who had skin infections and soft parts not associated with the diagnosis of admission, there was a higher predominance in the male sex with 62 (56.4%) cases. While the female sex corresponded to 48 (43.6%) cases. Of the patients who had skin infections and soft parts not associated with the diagnosis of admission, there was a higher prevalence

in those from rural areas with 59 (53.6%). While those from urban origins accounted for 51 (46.4%) cases. As for the nutritional status of patients with skin and soft parts infections not associated with the diagnosis of admission, a higher predominance of adequate weight was identified at 89 (80.9%) cases. In the ratio of low weight, with 17 (15.5%) and overweight with only 4 (3.6%).

Keywords: Infection, skin, soft parts, children, microorganism.

CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	13
I.1. Antecedentes	15
I.1.1. Internacionales	15
I.1.2. Nacionales	16
I.2. Justificación	19
II. Planteamiento del problema	20
III. Objetivos	22
III.1. General	22
III.2. Específicos	22
IV. Marco Teórico	23
IV.1. La Piel	23
IV.2. Partes Blandas	28
IV.3. Infección	32
IV.4. Infección y tejidos blandos	34
IV.5. Infecciones bacterianas	36
IV.6. Infecciones virales	50
IV.7. Infecciones micóticas	54
IV.8. Infecciones extraparasitarias	61
V. Operacionalización de las variables	66
VI. Materiales y métodos	68
VI.1. Tipo de estudio	68
VI.2. Área de estudio	68
VI.3. Universo	69
VI.4. Muestra	69
VI.5. Criterios	69
VI.5.1. De inclusión	69
VI.5.2. De exclusión	69
VI.6. Instrumento de recolección de datos	70
VI.7. Procedimiento	70
VI.8. Tabulación y análisis	70
VI.9. Aspectos éticos	71
VII. Resultados	72
VIII. Discusión	81
IX. Conclusiones	83
X. Recomendaciones	84
XI. Referencias bibliográficas	85
XII. Anexos	89
XII.1. Cronograma	90

XII.2. Consentimiento informado	90
XII.3. Instrumento de recolección de datos	92
XII.4. Costos y recursos	93
XII.5. Evaluación	94

I. INTRODUCCIÓN

Desde antes del nacimiento la piel es considerada estéril, y a partir del primer día de vida extrauterina comienza a ser vulnerable a contaminarse con diferentes microorganismos que van a ser residentes permanentes o transitorios. La piel es valorada como el mayor órgano del cuerpo humano y actúa como barrera protectora para el organismo, por lo que cualquier alteración de la misma puede terminar en una infección. Las infecciones de piel y tejidos blandos abarcan a todas aquellas que afectan piel y anexos cutáneos, tejido celular subcutáneo, fascias y músculo estriado y son, junto con las infecciones de las vías respiratorias, las más frecuentes en seres humanos.¹

Durante los últimos años, se ha registrado un aumento importante de pacientes pediátricos con infecciones de piel y tejidos blandos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en todo el mundo fallecen 4 millones de recién nacidos al año, de 25 a 45% en el primer día de vida, y 75% en la primera semana. La incidencia de infección en países subdesarrollados es de 2,2 a 8,6 por cada 1,000 nacidos vivos; 48% sucede en menores de un año, y 27 % en el período neonatal.¹

A pesar de ello, se cree que la incidencia de infecciones de piel y tejidos blandos es sensiblemente mayor que la reportada, especialmente en países como el nuestro donde existen barreras difíciles de superar en el manejo adecuado de la información epidemiológica oficial, sumándose a esta problemática la alta frecuencia de automedicación en la población, la inmunización inadecuada, la falta de conocimiento y el insuficiente acceso a los servicios de salud.²

En la República Dominicana, las infecciones de piel y tejido blandos corresponden a una causa importante de morbilidad infantil. La presentación clínica juega un papel importante en la identificación del probable agente causal,

conociendo que la causa bacteriana se ha posicionado como la principal de esta entidad en el grupo etario de menos de cinco años de edad en nuestro medio.²

Es fundamental recalcar lo oportuno que es realizar una exploración física completa y pausada a cada paciente, evaluando cada aspecto de la piel, desde las palmas y plantas de las manos y los pies, mucosa oral y nasal, cabello y cuero cabelludo, uñas y hasta genitales, en búsqueda de hallazgos clínicos de infecciones en piel y partes blandas que no siempre son evaluadas con mucha importancia o pasadas por desapercibidas cuando no son la razón principal de consulta o ingreso del paciente. Esto es aplicado principalmente en la población pediátrica, la cual se encuentra predispuesta a padecer este tipo de lesiones, ya que los niños dependen en su totalidad de la atención y cuidado de sus padres.²

Este aumento en la incidencia de infecciones de piel y tejidos blandos aunado a la creciente resistencia a los antibióticos que han desarrollado los diferentes patógenos del cuerpo humano, hace del manejo de estas infecciones un reto cada vez más desafiante. Alrededor del mundo son cada vez más frecuentes las guías para el manejo de las infecciones de piel las cuales presentan una alta variabilidad clínica que complica el manejo en la población pediátrica.²

I.1. ANTECEDENTES

I.1.1. Internacionales

Más M., Tórtora S., Morosini F., Hernández K., Benítez M., Dall'Orso P., Prego J., en Uruguay, 2015-2016, realizaron un estudio descriptivo y prospectivo titulado "Infecciones De Piel Y Partes Blandas Tratadas En Forma Ambulatoria En Un Hospital Pediátrico En Uruguay Luego De Diez Años De La Epidemia De SAMR", en donde se incluyeron 194 consultas por infecciones de piel y partes blandas en las que se indicaron tratamiento ambulatorio y se identificó agente etiológico. El diagnóstico más frecuente fue impétigo 181/194 (93%). Con etiología de SA 152 (SA meticilino sensible [SAMS] 151, SAMR 1), EBHGA 3, EBHGB 3, coinfecciones 32 (16%), otros 4. Las 32 coinfecciones fueron SAMS con otro agente. Tratamiento antibiótico utilizado: tópico más oral 99, tópico 54, oral 21, sin antibiótico 20. Se logró seguimiento telefónico en 166 pacientes (86%). Concluyeron que el SA solo o asociado sigue siendo el principal agente en infecciones de piel y partes blandas que reciben tratamiento ambulatorio en la población estudiada. SAMR fue el responsable del 47% de las infecciones estafilocócicas de tratamiento ambulatorias en estudio previo. En esta serie, SAMR representa el 0,6% ($p < 0,05$). El descenso de las infecciones producidas por SAMR coincide con los hallazgos en los pacientes hospitalizados realizado en el mismo hospital. La vigilancia periódica permite reevaluar las recomendaciones de tratamiento empírico inicial y modificarlas si fuera necesario.⁴

Cruz B., Quintana L., Cerrato K., en Honduras, año 2014, realizaron un estudio con el nombre de "Prevalencia de dermatosis en niños escolares de las zonas de influencia atendidos por médicos en servicio social, correspondientes a la cohorte 2013-2014", donde el objetivo fue determinar la prevalencia de las dermatosis en niños que asisten a escuelas de educación primaria, describir factores asociados a las dermatosis encontradas en la población, proponer recomendaciones para el control y prevención de las dermatosis. En cuanto a esto, se concluyó que existe una prevalencia al azar en pacientes en edades escolares del 39.8%, de las cuales las dermatosis de etiología infecciosa fueron las más

frecuentes, sin embargo, se limita a escuelas del casco urbana, y los datos pueden variar en otras áreas del país de acuerdo a variantes sociales y demográficas.³⁴

Ríos F., en Venezuela, año 2012, realizó un trabajo de investigación titulado “Infecciones De Piel Y Partes Blandas En Niños Menores De 12 Años Atendidos En La Emergencia Del Hospital Chiquinquirá”, con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas en las infecciones de piel y partes blandas en la población de estudio con un total de 58 pacientes consultados. La investigación se llevó a cabo aplicando un instrumento de recolección de datos estandarizado, donde se obtuvieron los siguientes resultados: el grupo más afectado correspondió al grupo etéreo de 4 a 6 años, con un promedio de edad de $6,9 \pm 1,2$ años, siendo el masculino (62,1) el más involucrado. La mayoría de los pacientes procedían de la zona urbana (89,7%), con un nivel socioeconómico bajo (Graffar tipo IV, 82,8%). Los principales motivos de consulta fueron el aumento de volumen (96,6%), dolor (84,5%) y fiebre (77,6%). La celulitis fue la etiología que predominó (72,4%), la localización en el área de la cabeza (67,2%) fue las más frecuente, el estado nutricional del niño fue normal (62,1%). El manejo clínico en todos los casos fue médico, siendo la oxacilina sódica sola o combinada con amikacina las que predominaron. El 68,9% fueron hospitalizados. Concluyendo que las celulitis constituyeron las principales causas de las infecciones de piel y partes blandas, siendo más frecuentes en los escolares.³

I.1.2. Nacionales

Gabriel Santos A., en República Dominicana, año 2015, realizó un trabajo de investigación titulado “Incidencia de Infecciones de Piel y Tejidos Blandos en Pacientes de 0 a 15 años ingresados por el Departamento de Pediatría Hospital Central de Las Fuerzas Armadas”, con el objetivo de determinar la incidencia de infecciones de piel y tejidos blandos en la población de estudio según sexo y edad, además de describir las manifestaciones clínicas de presentación, obteniendo los siguientes resultados: Del total 1,452 pacientes (100%) ingresados, 70 tuvieron diagnóstico de infección de piel y tejidos blandos (4.8%), al evaluar el rango de edad

de los 70 pacientes, en el grupo de 0-3 años se presentaron 40 casos para un 57%, seguido del grupo de 4-7 años con 15% para un 21%, 13-15 años hay 11 casos para un 16%, y entre 8-12 años un total de 4 casos para un 6%. En relación con el sexo de los 70 pacientes correspondieron al sexo masculino 42 pacientes para un 60% de los casos presentados. El sexo femenino correspondió a 28 casos, representando un 40%. Las manifestaciones clínicas la más frecuente fue la presencia de edema en 70 de los pacientes para un 100%, el segundo lugar la fiebre en un 80%. Se concluyó que la presentación clínica juega un papel importante en la identificación de una probable infección de piel y tejidos blandos en niños que pasan desapercibidos.²

De Paula Lara I., Parra P., en República Dominicana, año 2010, realizaron un trabajo de grado titulado “Etiología bacteriana de las infecciones de piel en niños que acudieron a consulta externa y referidos al departamento de enfermedades infecciosas (DEI) del Hospital Infantil Robert Reid Cabral”, con el objetivo de determinar la etiología bacteriana de las infecciones de piel de niños, las características sociodemográficas, manifestaciones clínicas, patógeno más frecuente de acuerdo al tipo de lesión, el patrón de susceptibilidad antibiótica y complicaciones desarrolladas durante la infección, obteniendo los siguientes resultados: Del total de 248 casos estudiados revelaron que *S. aureus* se presentó en un 66.8%, seguido de *S. pyogenes* con un 10.3% y la combinación de ambos en un 22.9%. En cuanto a las características sociodemográficas concluyó que el sexo más frecuente fue el masculino con un 58.1%. la edad predominante fue de cinco a nueve años con un 43.1% y la población de estudio en su mayoría precedía de la zona urbana representando un 62.5%. Las infecciones se manifestaron con eritema, calor, dolor, prurito, secreciones purulentas o mielínicas. La resistencia a la penicilina estuvo presente en un 96.5% de los pacientes y para la oxacilina en un 12.3% positivos para *S. aureus*. El 95.2% no presentó complicación, mientras que de el 4.8% que si se presentó la más frecuente fue la fiebre. Se concluyó que la etiología bacteriana de las infecciones de piel en niños que acudieron a consulta externa y al DEI en el HRRIC, se debió principalmente a *S. aureus*, seguido de *S. pyogenes* y la combinación de ambos patógenos.⁵

Paniagua J., Pimentel M., Gutiérrez A., en República Dominicana en el año 2014, realizaron un trabajo de investigación titulado “Infecciones de piel y partes blandas en pacientes pediátricos ambulatorios en la Clínica rural de la comunidad de Arroyo Hondo municipio Matanzas provincia Peravia”, con el objetivo de analizar las características clínicas y la etiología de las infecciones de piel y partes blandas en pacientes ambulatorios; determinar en estas infecciones la prevalencia de *S. aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad (SAMR-com) y su sensibilidad a los antibióticos. Se incluyeron 297 pacientes, donde los diagnósticos clínicos fueron: impétigo 122 (48.4%), forúnculo 29 (11.5%), celulitis 19 (7.5%), absceso 30 (11.9%), panadizo 8 (3.2%), heridas o quemaduras infectadas 6 (2.4%). Se identificó *S. aureus* en el 71.8% del total de las infecciones, ya sea como único germen o asociado a *S. pyogenes* de los cuales el 47% correspondieron a SAMR-com. En las infecciones cutáneas profundas, se aisló SAMR-com en el 73% de las infecciones estafilocócicas, en tanto que las infecciones superficiales estuvieron presentes en el 10%. *S. pyogenes* fue el germen más común en las infecciones superficiales (75%). En conclusión, no se detectó resistencia de SAMR-com a vancomicina ni a TMP-SMX. Un solo caso fue resistente a gentamicina y no se detectó resistencia constitutiva a clindamicina.⁶

I.2. JUSTIFICACIÓN

Las infecciones de piel y tejidos blandos son unas de las infecciones más prevalentes en la población pediátrica por su facilidad de diseminación y la frecuencia con la que los niños presentan lesiones cutáneas. Estas pueden variar en cuanto a su gravedad, nivel de desarrollo socioeconómico del país, prestación adecuada de atención primaria en salud y creencias culturales básicas, factores que en conjunto influyen en los modelos de morbilidad de las infecciones producidas por los gérmenes causantes de la misma.^{5,6}

La utilidad de esta investigación en nuestra sociedad radica en el hecho de que al momento de realizarle el examen físico al paciente no siempre se le da mucha importancia a la exploración corporal de la piel en búsqueda de posibles infecciones y hallazgos que giren en torno a estas patologías, ya sea por simple descuido del médico de guardia o porque en ese momento se le presta más atención al motivo principal de ingreso que tiene el paciente, lo que conlleva a que estas lesiones en la piel sean pasadas por desapercibidas, favoreciendo en algunos casos al empeoramiento del cuadro y diseminación de la enfermedad. Adicionalmente, existen escasos documentos o guías de práctica clínica que aborden a este grupo de infecciones en su conjunto.^{5,6}

Es relevante el aporte de esta investigación para los campos de la pediatría, infectología y la dermatología, para lograr construir y fomentar el desarrollo de nuevas estrategias de intervención a nivel de la prevención primaria y secundaria, con el fin de disminuir la incidencia de este tipo de infecciones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La piel es el órgano más extenso y visible de nuestro organismo; en ella pueden aparecer infecciones primarias, causadas principalmente por estafilococos y estreptococos, y manifestaciones secundarias por infección sistémica o de otro órgano. Las infecciones de piel y partes blandas son un motivo de consulta frecuente en pediatría y abarcan desde formas banales hasta cuadros que pueden poner en riesgo la vida. Se han convertido en un problema de salud mundial, del cual nuestro país no es ajeno, e incluye a la población pediátrica, que por sus características fisiológicas de inmadurez e inmunológicas, tienen sus peculiaridades, comprendiendo así una de las principales causas de morbilidad infantil.⁷

A través de diversos estudios epidemiológicos y microbiológicos se ha demostrado que los seres humanos somos los principales reservorios del germen *Staphylococcus aureus* en la naturaleza, de hecho, la mucosa de la parte anterior de la nasofaringe supone el principal lugar de colonización y aproximadamente el 30% de los pacientes sanos resultan afectados en algún momento de su vida. En su mayoría, las infecciones por *S. aureus* adquiridas en la comunidad son a causa de autoinfección por cepas que el propio individuo ha portado en la nasofaringe, sobre la piel o en ambos sitios.⁸

En la República Dominicana, las infecciones de piel son relativamente frecuentes en la práctica clínica, representando el 17 por ciento de todas las consultas pediátricas, donde los principales hallazgos son impétigo, laceraciones, y abrasión. Es relevante hacer hincapié en aspectos trascendentales en la atención a la salud de la piel en la niñez, y fomentar un análisis completo de los pacientes, tanto en la consulta clínica como al momento del ingreso.⁵

Posterior a la investigación y análisis de varios estudios sobre la materia, no cabe duda de que es importante fomentar la realización de una buena exploración física al momento del ingreso o consulta, evaluando cada componente de la piel en búsqueda de cualquier hallazgo de infección para así evitar posibles complicaciones

y contagios, por lo que formulamos el siguiente planteamiento: ¿Cuáles son los hallazgos de las infecciones de piel y partes blandas no asociadas al motivo de ingreso en niños y adolescentes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período mayo-octubre 2019?

III. OBJETIVOS

III.1. Objetivo general

Identificar los hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en niños y adolescentes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período mayo-octubre 2019.

III.2. Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes ingresados.
2. Identificar la localización corporal de las infecciones de los pacientes ingresados.
3. Determinar el manejo terapéutico de las infecciones de piel y partes blandas.
4. Determinar la sintomatología de las infecciones de los pacientes ingresados.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Piel

La piel es el órgano más grande del ser humano. Dependiendo del tamaño y el peso corporal su superficie es de 1,5 a 2 metros cuadrados. La piel y el tejido subcutáneo tienen un peso medio de 3,5 kg lo que representa alrededor del 16% del peso corporal.^{9,10}

Junto con las estructuras complementarias llamadas faneras, como pelo, uñas, glándulas sudoríparas, glándulas olfativas y glándulas sebáceas, la piel caracteriza el aspecto único de los seres humanos y también cumple con una serie de funciones:

- Protección: la piel protege el interior del cuerpo de las influencias externas.
- Regulación térmica: los vasos sanguíneos de la piel se estrechan o ensanchan para regular la temperatura corporal. El sudor también es una reacción fisiológica de la piel que ayuda a controlar la temperatura corporal.
- Recursos hídricos: la piel protege al cuerpo de la pérdida excesiva de líquidos, al tiempo que permite la pérdida de líquidos específicos (con drenaje de ciertos fluidos y sales).
- Sentidos: la percepción del calor o del frío, el tacto y el dolor se hace a través de la piel.
- Sistema inmunológico: la piel contiene muchas células del sistema inmunológico, como los mastocitos, las células de Langerhans y las células T.
- Intercambio de información mediante señales del cuerpo: la expresión de una reacción emocional puede ser rubor o palidez. Estas reacciones se producen a partir del ensanchamiento o estrechamiento de los vasos sanguíneos de la piel que se produce principalmente en el área de la cara, cuello y escote.

La piel está formada por diferentes capas, que cumplen funciones diferentes. Se clasifican por su estructura en las siguientes zonas:

- Epidermis o piel exterior
- Dermis
- Hipodermis o tejido subcutáneo

La parte visible del exterior de la piel (epidermis) consiste en una capa formada principalmente por los llamados queratinocitos (células muertas). Esta capa es continuamente sustituida por la descamación y la replicación.¹⁰

En su punto más grueso, como por ejemplo en las plantas de los pies, la epidermis puede tener hasta dos milímetros de grosor. El espesor promedio, sin embargo, es de 0,05 milímetros.¹⁰

La epidermis está dividida desde el interior hacia el exterior en cinco capas. Estas son las siguientes:

1. Estrato de células basales (stratum basale): en el estrato basal la construcción de las células madre de queratinocitos tiene lugar mediante división celular, y la regeneración se efectúa en varias fases. Los melanocitos y las células de Merkel se incrustan en el estrato basal. Los melanocitos forman el pigmento responsable de la coloración y bronceado de la piel: la melanina. Las células de Merkel se asocian con fibras nerviosas y transmiten parte del tacto. En las palmas y plantas de los pies son más frecuentes que en otras zonas del cuerpo.
2. Estrato espinoso (stratum spinosum): en el estrato espinoso, los queratinocitos están unidos como en una red mediante zonas de adhesión o puentes intercelulares (desmosomas). En esta capa, si hay enfermedades de la piel, puede haber retención de agua y por lo tanto se pueden formar ampollas. Aquí también se encuentran las células de Langerhans, que forman parte del sistema inmunológico.

3. Capa de células granulares (stratum granulosum): los queratinocitos presentes en la capa de células granulares contienen los gránulos de queratohialina, que causan la queratinización progresiva.
4. Capa transparente (stratum lucidum): la capa transparente o estrato lúcido se halla sólo en las partes más gruesas de la epidermis, por ejemplo, en las palmas de las manos y las plantas de los pies. Esta capa es muy delgada, los bordes o núcleos de las células ya no son reconocibles.
5. Estrato córneo (stratum corneum): en la capa córnea de la piel, las células muertas resultantes de los queratinocitos se agrupan junto con sustancias muertas de la piel. Entonces se desprenden las escamas córneas. El paso de las células del extremo inferior de la capa córnea hasta llegar a la superficie y desprenderse dura dos semanas. La capa córnea apenas permite el paso del agua y sustancias solubles. Las sustancias de bajo peso molecular pueden penetrar, sin embargo. Esta barrera se debilita cuando la piel está expuesta al agua por mucho tiempo.¹⁰

La dermis contiene vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios, células del sistema inmunológico, folículos pilosos y glándulas, así como una variedad de receptores de presión de la piel para el sentido del tacto (corpúsculos de Meissner). Los corpúsculos de Meissner se encuentran principalmente en el área de la punta de los dedos.¹⁰

La dermis se divide en dos capas. Estas son las siguientes:

- Estrato papilar (stratum papillare): el estrato papilar se encuentra estrechamente unido a la epidermis y la penetra en forma de muñones (papilas). En la capa papilar hay muchos vasos sanguíneos pequeños (capilares) y melanocitos. Pero también se producen un gran número de células del sistema inmunológico (mastocitos).
- Estrato reticular (stratum reticulare): el estrato reticular se compone principalmente de grupos de fibras de colágeno. Está tras la capa papilar e inmediatamente adyacente al tejido subcutáneo.¹¹

El tejido subcutáneo (hipodermis) se compone de tejido conjuntivo blando y grasa y une la piel con las estructuras subyacentes.

El tejido adiposo subcutáneo se compone de un número fijo de células de grasa, que contienen diversas gotas de grasa. La grasa actúa como un almacén de energía y como aislamiento térmico. El tejido subcutáneo también permite el desplazamiento de la piel. Si hay acumulación anormal de líquido (edema), se produce una retención de líquidos en esta capa.

La estructura de la piel consta de diversas formaciones. Estas son las siguientes:

- Vellos
- Uñas
- Glándulas sudoríparas, olfativas y sebáceas

- *Pelo*

La parte visible del cabello es el tallo. Se compone de células completamente muertas, principalmente de queratina. En la piel se hallan los folículos pilosos, una grieta de la piel donde está fijado el pelo. El pelo está asentado en el folículo piloso. Sigue primero una zona queratógena donde las células del pelo forman más queratina hasta que están completamente desarrolladas, y finalmente la raíz del pelo y el bulbo capilar. El bulbo capilar forma nuevos queratinocitos que finalmente se convertirán en nuevas células de crecimiento del pelo.¹¹

La edad del pelo es limitada. La caída del pelo del cuero cabelludo como promedio es después de dos a seis años, de las pestañas de tres a seis meses. El ciclo de crecimiento del cabello se divide en varias fases:

- Fase anágena (crecimiento del pelo): La mayor parte del tiempo del ciclo de crecimiento, los pelos están en la fase anágena, en que el pelo de la cabeza crece aproximadamente un centímetro al mes.

- Fase catágena (fase de transición): En la fase catágena de las células del pelo la división celular se detiene. Esta fase suele ser bastante corta.
- Fase telógena (fase de reposo): El pelo ya no crece en la fase telógena. En el pelo de la cabeza esta fase dura entre dos y cuatro meses.

Después de la fase telógena el pelo se cae cuando crece un pelo nuevo y empuja al pelo desde el folículo.¹¹

· *Glándulas*

Entre los elementos de la piel se encuentran las glándulas de la piel, como las glándulas sebáceas, sudoríparas y olfativas.¹¹

Las glándulas sebáceas se hallan sobre todo en las regiones con pelo duro. La grasa que producen mantiene la piel y el pelo flexible y da brillo al pelo. Al mismo tiempo el sebo sirve también para proteger la piel, al ser parte del manto ácido. Con el calor, las glándulas sebáceas producen generalmente más sebo y menos en climas fríos, por lo que muchas personas en invierno tienen que combatir más la piel seca. Si no se puede drenar el sebo de las glándulas sebáceas, pueden formarse las llamadas espinillas. Si se acumulan bacterias en las glándulas sebáceas, pueden inflamarse y provocar acné.¹¹

Las glándulas sudoríparas están presentes en casi todas las zonas de la piel, pero especialmente en la frente, las palmas y las plantas. Los labios no tienen glándulas sudoríparas, ni tampoco la piel del prepucio del pene. En total hay alrededor de dos a cuatro millones de glándulas sudoríparas en la piel, que forman el sudor salado que regula la temperatura del cuerpo, por una parte, y contribuyen al manto ácido de la piel por otra parte.¹¹

Las glándulas odoríferas no están presentes en todas las regiones de la piel. Se encuentran principalmente en las axilas, zonas genital y anal, y en las mujeres

en la aureola del pezón. Las glándulas odoríferas están controladas por las hormonas sexuales y su actividad comienza con la pubertad.¹¹

IV.2. Partes Blandas

Son un conjunto de elementos orgánicos formados por tejido de sostén (tejido conjuntivo). Los tendones, vasos sanguíneos, músculos, tejidos grasos y ligamentos son tejidos blandos. Numerosas patologías pueden afectar a los tejidos blandos: tendinitis (inflamación de un tendón), flebitis (vena obstruida por un trombo), miopatía (patologías musculares) etc. También el cáncer puede afectar a los tejidos blandos: hablamos en estos casos de sarcomas de tejidos blandos. Estos sarcomas se localizan a menudo en los miembros, pero pueden encontrarse en muchas otras partes del cuerpo. Los tejidos óseos y los tejidos cartilagosos también están formados por tejido conjuntivo especializado pero que no forman parte de los denominados tejidos blandos.¹²

· Tendones

Son unos cordones muy resistentes que se sitúan a cada extremo del músculo y lo sujetan al hueso. Nos permiten tener la flexibilidad que poseemos.¹²

Funciones

Los tendones son tejido conectivo no especializado colágeno denso tendinoso que une los músculos a los huesos. Pueden unir también los músculos a otras estructuras.¹²

Tienen la función de insertar el músculo esquelético en el hueso, conectándolos y permitiendo que el músculo transmita la fuerza de la contracción muscular al hueso para producir un movimiento. Esta conexión permite que los tendones modulen pasivamente las fuerzas durante la locomoción, proporcionando estabilidad adicional sin trabajo activo. Sin embargo, en las últimas dos décadas,

hay mucha investigación que se centra en las propiedades elásticas de algunos tendones y su capacidad para funcionar como resortes.¹²

En los tendones, las fibras de colágeno tienen cierta flexibilidad debido a la ausencia de residuos de hidroxiprolina y prolina en lugares específicos de la secuencia de los aminoácidos que las forman, lo que permite la formación de otras conformaciones, como curvas o bucles internos en la triple hélice, dando como resultado el desarrollo de rizos. Los pliegues en las fibrillas de colágeno permiten que los tendones tengan cierta flexibilidad y una baja rigidez a la compresión. Además, debido a que el tendón es una estructura multicadena compuesta de muchas fibrillas y fascículos parcialmente independientes, no se comporta como una simple biela. Esta propiedad también contribuye a su flexibilidad.¹²

Los componentes del proteoglicano de los tendones también son importantes para sus propiedades mecánicas. Mientras que las fibrillas de colágeno permiten que los tendones resistan el esfuerzo de tracción, los proteoglicanos les permiten resistir el esfuerzo de compresión. Estas moléculas son muy hidrofílicas, lo que significa que pueden absorber una gran cantidad de agua y, por lo tanto, tienen una alta probabilidad de hinchamiento.¹²

Composición

Es una estructura formada por haces de fibras colágenas tipo I y elementos celulares rodeados por matriz extracelular que se componen por elastina, matriz intercelular que a su vez se forma por agua, proteoglucanos y glucoproteínas, así como componentes celulares como tenocitos y tenoblastos, fibroblastos en un 20 %, matriz extra celular en 80 % que a su vez tiene 70 % agua y 30 % sólidos que este tiene 33 % glicina, 15 % hidroxiprolina y 15 % parolina.¹²

· *Vasos sanguíneos*

Un vaso sanguíneo es una estructura hueca y tubular que conduce la sangre impulsada por la acción del corazón, cuya función principal es transportar nutrientes,

oxígeno y desechos del cuerpo. Se clasifican en arterias, arteriolas, venas, vénulas y capilares. Los vasos sanguíneos forman parte del aparato circulatorio.¹²

Estructura

La estructura del sistema cardiovascular es repetitivo y consiste en la disposición concéntrica de tres capas de diferentes variedades de los cuatro tejidos básicos, que son las siguientes:

- **Túnica íntima:** es la capa interna, formada por un endotelio, su lámina basal y tejido conectivo subendotelial laxo. Está encargada del contacto con el medio interno.
- **Túnica media:** es una capa formada por capas concéntricas de células musculares lisas entre las cuales se interponen cantidades variables de elastina, fibras reticulares y proteoglicanos, que en las arterias está bastante más desarrollada que en las venas, y que prácticamente no existe en los capilares.
- **Túnica adventicia:** es la capa más externa, con fibras de colágeno y fibras elásticas. Varía de espesor desde relativamente fino en la mayor parte del sistema arterial hasta bastante grueso en las vénulas y venas, donde representa el principal componente de la pared del vaso. Por la túnica adventicia circulan los propios vasos sanguíneos, llamados vasa vasorum que irrigan a los vasos sanguíneos de gran calibre como la arteria aorta.¹²

Músculos

Son estructuras o tejidos existentes en el ser humano y la mayoría de los animales que tienen la capacidad de generar movimiento al contraerse y relajarse. El tejido que forma el músculo se llama tejido muscular y está formado por células especializadas llamadas miocitos que tienen la propiedad de aumentar o disminuir su longitud cuando son estimuladas por impulsos eléctricos procedentes del sistema nervioso.

Existen tres tipos de tejido muscular:

1. Tejido muscular estriado que constituye los músculos voluntarios.

2. Tejido muscular cardíaco que forma el corazón.
3. Tejido muscular liso: que se encuentra principalmente en la pared del aparato digestivo, bronquios, vasos sanguíneos, vejiga urinaria y útero.

La unidad funcional y estructural del músculo esquelético es la fibra muscular o miocito, varias fibras musculares se agrupan para formar un fascículo, varios fascículos se reúnen y forma el músculo completo que está envuelto por una membrana de tejido conjuntivo llamada fascia. El cuerpo humano contiene aproximadamente 650 músculos estriados. ¹²

· Tejidos grasos

Es el tejido de origen mesenquimal (un tipo de tejido conjuntivo) conformado por la asociación de células que acumulan lípidos en su citoplasma: los adipocitos. ¹²

El tejido adiposo, por un lado, cumple funciones mecánicas: una de ellas es servir como amortiguador, también protegiendo y manteniendo en su lugar a los órganos internos, así como a otras estructuras externas del cuerpo, y también tiene funciones metabólicas y es el encargado de generar grasas para el organismo. ¹²

Tipos

Existen dos tipos de tejido adiposo, el tejido adiposo blanco (o unilocular) y la grasa parda (o multilocular).

El citosol y el núcleo quedan reducidos a una pequeña área cerca de la membrana. El resto es ocupado por una gran gota de grasa. El tejido adiposo, que carece de sustancia fundamental, se halla dividido por finas trabéculas de tejido fascicular en lóbulos.

Este tipo de tejido cumple funciones de relleno y de amortiguación, especialmente en las áreas subcutáneas. También sirve de soporte estructural y una función de reserva energética. La grasa varía de consistencia, es decir puede ser encontrada tanto en estado líquido como sólido. ¹²

IV.3. Infección

Es la invasión de un anfitrión por un microorganismo patógeno, su multiplicación en los tejidos y la reacción del anfitrión a su presencia y a la de sus posibles toxinas. Las infecciones pueden deberse a bacterias, hongos, virus, protozoos o priones. Las infecciones pueden ser además locales o sistémicas.¹³

Término y generalidades

El científico francés Louis Pasteur demostró en 1880 que las bacterias eran la causa de muchas enfermedades, una idea que habían defendido sin éxito otros muchos científicos antes que él. Al mismo tiempo, el médico alemán Robert Koch estableció las condiciones que debía cumplir una enfermedad para ser considerada infecciosa, a las que se llamó "postulados de Koch".¹³

La infección activa es el efecto de una lucha en la cual el microorganismo infectante trata de utilizar los recursos del anfitrión para multiplicarse a su costa. El estado de la infección es, de manera frecuente, simplemente cuestión de las circunstancias. Casi todos los microorganismos, en las condiciones adecuadas, pueden volverse patógenos y casi ningún microorganismo, si está presente en pequeñas cantidades y en áreas bien protegidas por el sistema inmunitario del anfitrión, puede llevar a cabo una infección comprometedora.¹³

Factores

Las variables que participan en la enfermedad de un anfitrión al que se le ha inoculado un microorganismo patógeno y el resultado final son:

1. La ruta de entrada del microorganismo patógeno y las zonas a las que accede.
2. Período de incubación.
3. Cantidad de gérmenes.
4. La virulencia intrínseca del microorganismo particular.
5. Toxicidad.
6. Poder de invasión.
7. Tiempo de actuación.

8. Asociación microbiana.
9. El estado inmunitario del anfitrión que está siendo colonizado.

Fases de infección

Las etapas de las infecciones líticas y lisógenas pueden ser distintas que las de otros virus cuando atacan células eucariotas. Pero la mayoría de los animales muestran patrones de infección similares a la infección lítica o lisógena de las bacterias.

- **Infección lítica:** En una infección, un virus penetra en una célula, hace copias de sí mismo y destruye la célula. Por ejemplo el bacteriófago T4 tiene un centro de ADN dentro de una intrincada cápside de proteína que se activa al contacto con una célula. Luego inyecta su ADN directamente dentro de la célula que lo alberga, que ya no distingue entre su ADN y el ADN del virus. Por tanto, comienza a producir ARN mensajero con los genes del virus. El ARNm se convierte en proteínas de virus que actúan como una cuadrilla de demolición molecular y despedazan el ADN de la célula infectada, que deja de funcionar. Luego, el virus toma el material de la célula anfitriona para hacer miles de copias de sus moléculas de ADN, con el que se arman nuevas partículas víricas. En poco tiempo, la célula infectada sufre una lisis, es decir, se rompe, y libera cientos de partículas víricas que pueden infectar a otras células. Como la célula se rompe y se destruye, el proceso se llama infección lítica.
- **Infección lisógena:** En una infección lisógena, un virus integra su ADN en el ADN de la célula anfitriona y la información génica del virus se duplica junto a la del ADN de la célula anfitriona. A diferencia de los virus líticos, los lisógenos no destruyen de inmediato al anfitrión, sino que permanecen inactivos durante un periodo prolongado. El ADN del virus incorporado en el ADN de la célula anfitriona se llama prófago. El prófago puede formar parte del ADN de la célula anfitriona durante varias generaciones antes de activarse. Un virus quizá no permanezca indefinidamente en forma de prófago. Al final, los diversos factores pueden activar su ADN, que entonces se desprenderá del ADN de la célula anfitriona y dirigirá la síntesis de nuevas partículas víricas.¹³

Barreras, respuesta inmunitaria y profilaxis

Los seres vivos disponen de mecanismos para evitar las infecciones, en el caso de los vertebrados, los principales mecanismos son la piel y las mucosas. No obstante, algunos microorganismos consiguen adentrarse en el organismo y producir una infección, lo que hace que se desencadene una primera respuesta inmunitaria inespecífica. Al poco tiempo suele empezar a producirse una respuesta específica frente al tipo concreto de microorganismo invasor con el objetivo de eliminarlo. Para algunas infecciones, existen tratamientos médicos que ayudan a combatir la proliferación del microorganismo invasor.¹³

Defensas externas

La primera barrera con la que cuenta el ser humano para evitar una infección es su piel, que aísla el interior de su cuerpo del exterior. Además, la piel humana tiene un ligero carácter ácido que dificulta la vida de determinadas bacterias. Otros animales se sirven además de otros mecanismos físicos como escamas o pelo. Sin embargo, los cuerpos de los vertebrados cuentan con orificios por los que podría llevarse a cabo la infección. Las mucosas constituyen también una barrera frente a la entrada de los microorganismos en cavidades con salida al exterior, y tienen un fuerte carácter ácido que impide la supervivencia de muchos de ellos; disponemos de estas mucosas en la vagina, el aparato respiratorio o el aparato digestivo. Además contamos con secreciones de sustancias químicas, como sustancias antimicrobianas, ácidos o la lisozima, presente en las lágrimas y la saliva. A estos mecanismos físicos y químicos se suman las defensas externas microbiológicas, constituidas por el microbioma, población de microorganismos que conviven con el anfitrión de forma simbiótica y dificultan la colonización de los microorganismos patógenos.¹³

IV.4. Infecciones de la piel y tejidos blandos

La piel y sus anejos constituyen la principal barrera estructural de defensa del organismo frente a agentes externos, estando formada por 3 capas: epidermis, capa verdaderamente protectora, más superficial y avascular; dermis, y tejido

celular subcutáneo (TCS), capas más profundas y con riego sanguíneo. Existe un constante equilibrio entre microorganismo y huésped, de manera que la eliminación de ese equilibrio puede favorecer el desarrollo de infección.¹⁴

Patogenia

Las manifestaciones cutáneas de una infección bacteriana pueden producirse por varios mecanismos fundamentales.

- Infección local primaria con replicación in situ de la bacteria, como impétigo.
- Exotoxinas circulantes: síndrome de la piel escaldada estafilocócica.
- Mecanismos inmunológicos, como vasculitis en infección estreptocócica.
- Afectación de la piel como parte de un cuadro sistémico: sepsis meningocócica.
- Manifestación de una coagulopatía intravascular diseminada, como ocurre también en las sepsis meningocócica o en alguna infección por Rickettsia.

Las infecciones de piel y partes blandas se definen según la localización de las mismas independientemente del microorganismo que las produce. Así, las infecciones de piel afectan a la epidermis, dermis o TCS, mientras que las infecciones de partes blandas afectan a la fascia profunda o al músculo.¹⁴

Etiología

Las bacterias más importantes como flora transitoria de la piel, y por lo tanto, implicadas en infecciones cutáneas, son *S. aureus* y *S. pyogenes*. Como ejemplo, hasta un 20 a 40% de adultos sanos presentan colonización nasal por *S. aureus*, y un 20% perineal, pero sólo contaminan de forma transitoria el resto de las zonas del organismo. Por el contrario, en pacientes con dermatitis atópica, la recuperación de *S. aureus* de la piel alcanza un 70 a 90% de los casos.¹⁴

Otras bacterias que producen infecciones de piel con menos frecuencia son *S. agalactiae* (SGB) (< 3 meses), bacilos gran negativos (BGN) (infecciones perirrectales, inmunodeprimidos, infección nosocomial), *Clostridium* u otros anaerobios (fascitis necrotizante tipo 1), y otras bacterias oportunistas, incluyendo

micobacterias atípicas. En ciertas circunstancias, como mordeduras o ciertas heridas, la infección puede ser polimicrobiana. ¹⁴

IV.5. Infecciones Bacterianas

· Impétigo contagioso

Se define como infección de la epidermis, y es la infección cutánea más frecuente en pediatría. Su máxima incidencia ocurre entre los 2 a 5 años de edad. La transmisión de esta infección es por contacto directo, se puede autoinocular y se disemina con facilidad. Se clasifica en impétigo bulloso (ampollosos) e impétigo no bulloso.¹⁵

Factores predisponentes

Es más frecuente en climas tropicales o subtropicales y en climas cálidos durante los meses de verano. Afecta principalmente los niveles sociales más pobres, en condiciones de hacinamiento y saneamiento insuficiente.¹⁵

Clasificación

Impétigo no bulloso. Es la forma de impétigo más frecuente (70%) que precisa solución de continuidad (heridas, picaduras, varicela). La bacteria más frecuentemente implicada es *S. aureus*, aunque la presentación clínica es indistinguible del producido por *S. pyogenes*. Estas cepas de *S. pyogenes* son, normalmente, diferentes de las que producen faringitis aguda, pudiendo inducir glomerulonefritis postestreptocócica, aunque no fiebre reumática (algunos autores lo cuestionan). ¹⁵

Manifestaciones clínicas

Se caracteriza por lesiones, generalmente bien delimitadas, que inician con una mácula de 2 a 4 mm, que pasa a convertirse en lesiones vesículo-pustulosas con base eritematosa y de contenido claro, que evolucionan a costras amarillentas (“melicéricas”), las cuales pueden ser múltiples. Afecta en su mayoría superficies

expuestas, como extremidades y cara, de localización preferentemente periorificial alrededor de las narinas y la boca.¹⁵

Impétigo bulloso. Este tipo de impétigo ocurre más en niños pequeños y no precisa solución de continuidad. Alrededor del 10% se asocia a un tipo de *S. aureus* fagotipo II tipo 71, aunque el 3 A, 3 C y 55 son también capaces de producir una toxina epidermolítica (o exfoliativa) que actúa a nivel intraepidérmico produciendo el desprendimiento de la capa superficial de la epidermis.¹⁵

Manifestaciones clínicas

Se caracteriza por lesiones ampollosas, muy frágiles, que al romperse dejan una zona eritematosa. Las bullas se inician como vesículas superficiales, que posteriormente coalescen y forman bullas flácidas con un contenido amarillo claro, que luego se vuelve turbio y a veces purulento. Cuando la bulla se rompe, es cubierta de una fina costra amarillada.¹⁵

Diagnóstico

El diagnóstico del impétigo es clínico y, en general, no requiere de estudios microbiológicos. Se recomienda el cultivo de las lesiones en aquellos casos de falla al tratamiento, recurrencia o infecciones en huéspedes inmunodeprimidos.¹⁵

Diagnóstico diferencial

Los diagnósticos diferenciales del impétigo son dermatitis atópica, candidiasis, dermatofitosis, lupus eritematoso discoide, herpes simple, picadura de insecto, pénfigo foliáceo, escabiosis y varicela.¹⁵

Tratamiento

Los casos de impétigo no bulloso, el cuadro suele resolverse espontáneamente sin tratamiento y sin dejar cicatriz en unas 2 semanas. Actualmente no existe un tratamiento estandarizado, por lo que la decisión de cómo tratarlo dependerá de diferentes factores, que incluyen el número de lesiones que presente, la localización (cara, párpado o boca) y la necesidad de limitar el contagio

a otros. Existen tres tipos principales de tratamiento: con desinfectantes, tópicos con cremas antibióticas y antibióticos orales.¹⁵

Otros autores refieren el uso de tratamiento tópico y mantener la higiene de la piel con jabones y antisépticos colorantes, como la nitrofurazona alcohólica y la violeta de genciana en solución acuosa al 2 % para las lesiones focalizadas. Cuando las lesiones son generalizadas, o existe estado toxiinfeccioso, se indican antibióticos sistémicos, como el tratamiento empírico con amoxicilina, o si hay sospecha de *Staphylococcus aureus*, se utilizara cloxacilina, amoxicilina-ácido clavulánico o una cefalosporina de primera generación. En alérgicos a betalactámicos, están indicados los macrólidos o la clindamicina.¹⁶

· *Erisipela*

Es una infección aguda de la piel, no necrosante, que afecta la dermis superficial, con marcado compromiso de los vasos linfáticos subyacentes y, en algunos casos, rápidamente progresiva. El *Streptococcus* β -hemolítico del grupo A (SBHGA) es el patógeno predominante, aunque también puede ser producida por estreptococos de los grupos C y G, y, en menor frecuencia, por estreptococos del grupo B o *S. aureus*. El contagio es de persona a persona a partir de la colonización de la piel y el tracto respiratorio.¹⁵

Factores predisponentes

Es una infección esporádica sin carácter epidémico, que se presenta con una distribución bimodal en cuanto a la edad; es más frecuente en niños pequeños y, sobre todo, en mayores de 60 años. La puerta de entrada más frecuente para el ingreso del microorganismo y la diseminación local posterior es la disrupción de la piel a partir de traumatismos, como heridas cortantes, picaduras, intertrigos y onicomycosis. En neonatos la puerta de entrada puede ser el cordón umbilical y diseminarse a la pared abdominal.¹⁵

Manifestaciones clínicas

La lesión típica es una placa roja brillante, indurada (“piel de naranja”), de bordes nítidos, dolorosa, con rápida extensión y linfedema regional. Sobre la placa, pueden visualizarse flictenas y bullas. Se acompaña de adenomegalias satélites en el 46% de los casos, que pueden persistir por algunas semanas tras la resolución del cuadro clínico. Se localiza con mayor frecuencia en miembros inferiores y, por lo general, es unilateral. Otra localización menos frecuente es la cara, clásicamente descrita como “en alas de mariposa”. La presencia de síntomas sistémicos, como fiebre, escalofríos y malestar, pueden preceder el comienzo de la lesión cutánea.¹⁵

Diagnóstico

Es fundamentalmente clínico. La leucocitosis, eritrosedimentación acelerada y proteína C reactiva elevada son hallazgos frecuentes que acompañan al cuadro infeccioso. Los hemocultivos son positivos en menos del 5%.¹⁵

Diagnósticos diferenciales

Se consideran las dermatitis de contacto, quemaduras, urticaria, celulitis, paniculitis, linfangitis troncular y fascitis necrotizante como diagnóstico diferencial.¹⁵

Tratamiento

No existe un criterio unificado para el tratamiento de la erisipela, sin embargo, se acepta el uso de la penicilina como antibiótico de primera elección ya que la mayoría de los casos está asociada a estreptococos. En casos de alergia a la penicilina, los macrólidos son la alternativa al tratamiento. En lactantes y pacientes con infección grave o con inmunodeficiencias, se recomienda utilizar antibióticos por vía endovenosa.¹⁵

· Celulitis

Se define como una infección aguda y progresiva de la piel, que se disemina e involucra la dermis, hipodermis y la fascia superficial. Esta se extiende más

profundamente que la erisipela y los bordes de la lesión no están bien demarcados. El agente etiológico más frecuente es el *Staphylococcus aureus*, y en la actualidad, el *S. aureus* meticilino resistente de la comunidad (SAMRco) es el agente causal de más del 50 %, así como también *Streptococcus* del grupo A y bacilos gramnegativos.¹⁶

Factores predisponentes

Están los traumatismos, quemaduras, cirugía, vasculopatías, neuropatías, diabetes, obesidad, desnutrición, infecciones preexistentes en piel, como impétigo y forúnculo, e inmunodepresión.¹⁶

Manifestaciones clínicas

Inicia con una placa eritematosa, caliente y dolorosa, de límites no netos, que aparece bruscamente, y puede acompañarse de fiebre. Los márgenes laterales tienden a ser poco diferenciados dada la profundidad de la infección. Puede localizarse en cualquier sitio de la piel, pero más frecuentemente en los miembros inferiores, seguido de los miembros superiores, la cabeza, el cuello, el tórax y el abdomen.¹⁶

Diagnóstico

Es eminentemente clínico y los hemocultivos sólo están indicados cuando la infección tiene un inicio agudo, acompañada de fiebre alta, leucocitosis o inmunodepresión. Otras posibles modalidades diagnósticas incluyen cultivo por aspiración y biopsia de piel, pero lamentablemente el aislamiento del microorganismo solo se obtiene en un tercio de los pacientes. Los estudios de imagen no están indicados rutinariamente, salvo en presencia de cuerpo extraño, osteomielitis, fascitis necrosante y absceso.¹⁶

Diagnóstico diferencial

Se debe realizar diagnóstico diferencial con tromboflebitis superficiales y trombosis venosa profunda, dermatitis por contacto, picaduras de insecto con reacción inflamatoria a nivel local, reacciones adversas a drogas, celulitis

eosinofílica, síndrome de Sweet, gota, fiebre mediterránea familiar, carcinoma erisipelatoide, linfedema, paniculitis, linfomas, leucemias, eritema nodoso.¹⁶

Tratamiento

La terapia oral suele ser suficiente en pacientes afebriles, inmunocompetentes o cuando la celulitis abarca áreas pequeñas, en tal caso se prescribirá dicloxacilina, cefalexina, clindamicina o eritromicina. En casos de pacientes inmunocomprometidos o aquellos con compromiso general grave estos deben recibir oxacilina, cafazolina o nafcilina. Fármacos como trimetoprimasulfametoxazol, doxiciclina, clindamicina o vancomicina están indicados en infecciones por *S. aureus* meticilino resistente.

Las medidas quirúrgicas se emplean cuando la lesión necrótica es extensa, ante sospecha de presencia de gas o falta de respuesta a antibiótico.³

· Absceso subcutáneo

Se definen como colecciones localizadas de pus entre la dermis y los tejidos profundos, secundaria a necrosis de tejido por una infección previa, normalmente adyacente. La bacteria más frecuentemente implicada es *S. aureus*, siendo el único aislamiento en un 25% de los casos.¹⁴

Factores predisponentes

Deficiente aseo personal, baja calidad de vida, hacinamiento, contacto con pacientes portadores de infecciones de piel, asistencia a guarderías, traumatismos de piel, hospitalización en unidades de cuidado intensivo, hemodiálisis, estados de inmunodepresión y presencia de catéteres.¹⁴

Manifestaciones clínicas

Se manifiesta como un nódulo firme, doloroso y rodeado de un halo eritematoso, que termina fluctuando, con poca clínica sistémica. Las localizaciones

más frecuentes en niños son la mama, la zona perirrectal, las glándulas sudoríparas y el cuero cabelludo.¹⁴

Diagnóstico

Su diagnóstico es eminentemente clínico. Se debe considerar realizar un cultivo de la lesión por punción-aspiración especialmente si existe sospecha de SAMR.¹⁴

Diagnóstico diferencial

Los cuadros similares a abscesos cutáneos simples incluyen hidradenitis supurativa y los quistes epidérmicos rotos.¹⁴

Tratamiento

La incisión y el drenaje de la colección purulenta es el tratamiento de elección universalmente aceptado. El uso de anestesia en el manejo del dolor es controversial, la necesidad de tomar cultivo de las secreciones, la indicación de antibioticoterapia empírica, así como del cierre de la incisión por primera o segunda intención. Especialmente controvertido resulta la toma de cultivo y la antibioticoterapia empírica debido al aumento en la incidencia de infecciones adquiridas en la comunidad por *Staphylococcus aureus* meticilino resistentes.¹⁴

· Onfalitis

Es una infección grave del recién nacido de la región umbilical, que se caracteriza por un enrojecimiento y endurecimiento de la piel y tejidos adyacentes al ombligo, lo cual puede acompañarse de supuración o secreción sanguinolenta y fetidez. Puede comenzar tan tempranamente, como a los 3 días y hasta los 20 días de vida, debido a que la permeabilidad de los vasos umbilicales persiste hasta esa fecha. Como suele ser una infección polimicrobiana, se puede aislar más de un microorganismo, como: *Staphylococcus aureus* (el más común), *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus* β hemolítico, *Staphylococcus coagulasa* negativo,

enterococo, *Escherichia coli*, *Klebsiella* y bacteroides. En países en vías de desarrollo el tétanos es todavía un patógeno importante en los casos de onfalitis.¹⁷

Factores predisponentes

Entre los factores predisponentes se encuentran el cateterismo de vasos umbilical, la prematuridad, el trabajo de parto prolongado, manipulación inadecuada del cordón umbilical, la ruptura prematura de membranas, la corioamnionitis e infecciones maternas, pero, sobre todo, partos domiciliarios (partos no estériles) y cuidados inapropiados del cordón umbilical como las aplicaciones de sustancias inadecuadas en el cordón umbilical por costumbres culturales como talco, aceite de palma, ceniza de tabaco, agua, leche materna, sávila, y cubrir con el pañal el muñón del cordón umbilical ya que favorece la contaminación con heces y orina.¹⁷

Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico va a estar dado por secreción clara y serosa, sanguinolenta o francamente purulenta y fétida, a través del muñón umbilical en su base o del ombligo, una vez que se ha caído este. Se acompaña de signos inflamatorios locales, con eritema, edema, engrosamiento de los bordes del ombligo, y dolor a la palpación de los tejidos adyacentes. Cuando aparece fiebre u otro signo de sepsis, hay que pensar en complicaciones como una sepsis neonatal, trombosis portal, absceso hepático, peritonitis, gangrena intestinal o fascitis necrotizante.¹⁷

Diagnóstico

Suele ser clínico cuando hay suficientes manifestaciones clínicas que acompañen el cuadro de infección. Se debe de revisar concienzudamente al recién nacido en busca de datos clínicos de onfalitis, asimismo, interrogar a la madre en busca de datos sistémicos para realizar un diagnóstico oportuno.¹⁶

Tratamiento

El tratamiento fundamental es el profiláctico, por lo que se debe mantener la zona limpia y seca, e impedir el contacto con heces y orina. Tras la caída del cordón, el riesgo de infección persiste hasta que el ombligo haya cicatrizado completamente,

por lo que se debe seguir con los mismos cuidados y vigilancia. Una vez lavado durante el baño, se debe curar con alcohol al 70 %, dejarlo secar, y evitar el contacto del muñón del cordón umbilical con el pañal. Algunas literaturas plantean la sustitución de las curas secas del cordón umbilical por el uso de clorhexidina, en bebés nacidos fuera del ámbito hospitalario en comunidades con altas tasas de mortalidad neonatal. La clorhexidina es un antiséptico de amplio espectro, capaz de actuar sobre microorganismos aeróbicos y anaeróbicos, que reduce la colonización bacteriana.¹⁶

· *Forúnculo y Carbunco*

El forúnculo se define como una infección del folículo piloso que se extiende a la profundidad de la dermis. Se denomina carbunco o ántrax a la placa caliente dolorosa que compromete varios folículos pilosos con múltiples bocas de drenaje y cambios inflamatorios a nivel del tejido conectivo circundante. El principal agente etiológico aislado es el *S. aureus*.¹⁵

Factores predisponentes

Entre los factores de riesgo más importantes se encuentran: obesidad, diabetes, inmunosupresión, hiperhidrosis y dermatitis preexistentes. La forunculosis recurrente se relaciona con la portación del *S. aureus* en narinas, axila y periné o con el contacto estrecho con un portador de este.¹⁵

Manifestaciones clínicas

El forúnculo se manifiesta con un nódulo eritematoso, doloroso, con una pústula y centrado por un pelo que se localiza en la cara, cuello, axila o glúteo. Se abre espontáneamente y sale pus y el producto de la necrosis del aparato pilosebáceo. No presenta síntomas sistémicos. El carbunco o ántrax se manifiesta como una placa roja caliente dolorosa que compromete varios folículos pilosos con varias bocas de drenaje y se localiza preferentemente en la parte posterior del cuello. Puede acompañarse de fiebre, leucocitosis y bacteriemia. Ambas lesiones dejan cicatriz al curarse.¹⁵

Diagnóstico

El diagnóstico del forúnculo es clínico. Se recomienda realizar estudios bacteriológicos en casos de forunculosis recurrente.¹⁵

Diagnóstico diferencial

Entre los diagnósticos diferenciales se encuentran foliculitis, acné quístico, hidrosadenitis y quiste epidérmico sobreinfectado.¹⁵

Tratamiento

Como tratamiento no invasivo se recomienda aplicación de calor y las compresas calientes para favorecer el drenaje de la lesión. Los forúnculos grandes y los carbunclos suelen necesitar drenaje quirúrgico. Cuando se acompañan de celulitis y fiebre o en pacientes inmunodeprimidos, está indicada la administración de antibióticos orales con cobertura sobre el *S. aureus*: cefalexina vía oral 500 mg c/6 u 8 horas (100 mg/kg/día cada 6 h), amoxicilina/clavulánico 40 mg/kg/día cada 8 horas, clindamicina vía oral a 30 mg/kg/día cada 8 horas. Ante el primer episodio de forunculosis y en presentaciones clínicas no extensas, cefalexina es el antibiótico de elección. Como tratamiento alternativo, podría utilizarse amoxicilina/ clavulánico. La prevención incluye medidas de higiene general, tales como aseo corporal diario, lavado frecuente de manos, cepillado y cuidado de las uñas. Además, se deben evitar los traumatismos locales y el uso de desodorantes.¹⁵

· *Síndrome de piel escaldada estafilocócica*

Es la forma sistémica de impétigo ampolloso producido por la diseminación sistémica de las toxinas exfoliativas A y B de *S. aureus*. La mortalidad del cuadro en niños suele ser baja (< 5%). La mayoría de los casos se producen en menores de 5 años al no haber desarrollado anticuerpos protectores frente a las toxinas estafilocócicas y tener un aclaramiento renal menos efectivo.¹⁸

Factores predisponentes

La población pediátrica con mayor riesgo es aquellos menos de 5 años de edad, aunque puede ocurrir a cualquier edad. En pacientes con un sistema inmune débil o con enfermedad renal a largo plazo o insuficiencia renal la enfermedad suele ser más grave.¹⁸

Manifestaciones clínicas

La bacteria se localiza en mucosas como la conjuntival, nasal y oral, produciendo toxinas que pasan al torrente sanguíneo, originando descamación cutánea a distancia del foco inicial. Comienza con conjuntivitis y edema facial, con descamación periorificial, apareciendo posteriormente fiebre y lesiones ampollosas, dejando amplias zonas de piel denudada, dolorosa al romperse, esto se denomina signo de Nikolski positivo (la piel se denuda al mínimo roce tanto en zonas afectas como en zonas aparentemente sanas), con posterior descamación de la piel. Incluye un amplio espectro de lesiones ampollosas dérmicas, de extensión variable, desde lesiones localizadas hasta afectación de toda la superficie cutánea. El aspecto de la piel es la de un paciente con una extensa quemadura de segundo grado. Las zonas más frecuentemente afectadas son cara, axilas e inguinal, y en el periodo neonatal la zona del periné y región periumbilical. A nivel periorificial se forman costras serosas y prominentes desde la boca, la nariz y los ojos, pero no se afecta la mucosa oral.¹⁸

Diagnóstico diferencial

Dentro del diagnóstico diferencial cabe destacar impétigo bulloso, varicela, herpes zoster, enfermedades ampollosas autoinmunes, necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, quemaduras, y escarlatina.¹⁸

Diagnóstico

El diagnóstico es principalmente clínico, aunque puede aislarse el *S. aureus* de cultivos nasales, faríngeo o conjuntival (focos a distancia), no se recomienda tomar muestra de cultivo directamente en las lesiones ni hemocultivo. En caso de dudas diagnósticas se puede realizar biopsia cutánea donde se demuestra una ampolla en la capa granulosa.¹⁸

Tratamiento

El tratamiento se debe realizar con un antibiótico antiestafilocócico. En caso de mala evolución o sospecha de SAMR, considerar vancomicina. Es importante el control hidroelectrolítico y del dolor. Las principales complicaciones son deshidratación, hipotermia e infecciones cutáneas secundarias. Se deben realizar curas tópicas intrahospitalarias tratándose como un gran quemado. El pronóstico general es bueno y el cuadro se normaliza en menos de 10 días.¹⁵

· Paroniquia o Panadizo

Infección local del pliegue cutáneo ungueal secundario a una lesión. Representa el 15 al 20% de las infecciones de mano. En la mayoría de los casos existe una flora mixta orofaríngea. Esta afección es muy frecuente en niños, en especial en aquellos con hábito de succión digital crónico. En la gran mayoría de los casos es ocasionado por una herida puntiforme, siendo el microorganismo más frecuente el *Staphylococcus aureus*. El estudio microbiológico suele presentar flora mixta con *Streptococcus*, *Staphylococcus* y *Cándida albicans*.¹⁹

Factores predisponentes

La población pediátrica presenta mayor riesgo de padecer este tipo de infecciones ya sea por succión, mordeduras de la uñas o pliegues cutáneos, o pobre higiene.²⁰

Manifestaciones clínicas

Los pliegues laterales se tornan calientes, eritematosos, y dolorosos, apareciendo material purulento.²⁰

Las paroniquias bacterianas deben diferenciarse de las producidas por *Cándida* o herpes simple. En casos de paroniquia crónica, esta se caracteriza por inflamación de pliegue ungueal proximal, con eritema, edema, pérdida de la cutícula y alteraciones variables en la lámina.²⁰

Diagnóstico diferencial

Hay muchas afecciones cutáneas similares a la paroniquia que deben ser consideradas, sobre todo cuando el tratamiento no es eficaz al inicio. Estas alteraciones incluyen el carcinoma epidermoide, la onicomycosis proximal, el granuloma piógeno, la piodermia gangrenosa y el panadizo herpético.²⁰

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico y debe sospecharse cuando se observa enrojecimiento, dolor y calor en forma aguda en el margen de la uña, aunque deben considerarse diagnósticos alternativos, en especial si el tratamiento no tiene éxito.²⁰

Tratamiento

El tratamiento se basa en la aplicación de antibióticos y/o antimicóticos tópicos que generalmente son de mal sabor como el cloranfenicol que ayuden a eliminar el hábito de succión crónica. También es recomendado el uso de AINES para ayudar a aliviar el dolor y la inflamación. Si la afectación es superficial, el drenaje quirúrgico local y antisépticos o antibióticos tópicos es suficiente. En caso de afectación profunda puede ser necesario el tratamiento antibiótico sistémico. Para evitar secuelas hay que educar al paciente y familiar sobre buenos hábitos higiénicos, manteniendo las manos y los pies limpios y secos, evitar morderse las uñas ni estirarse de las cutículas que las rodean, así como cortarse las uñas demasiado cortas.¹⁹

· Herida sobreinfectada

Las heridas son rupturas de la integridad de la piel y los tejidos. Puede tratarse de cortes superficiales, rasguños o arañazos, pero también pueden ser perforaciones, quemaduras o pueden ser el resultado de procedimientos quirúrgicos o dentales. Las infecciones bacterianas suelen estar producidas por bacterias de la flora normal, como especies de *Staphylococcus* y de *Streptococcus*. También

pueden estar causadas por bacterias colonizadoras o por bacterias resistentes a los antibióticos, como MRSA.²¹

Las heridas contaminadas ya de entrada, como por ejemplo las que se ven en accidentes de coche, por la suciedad del entorno, o que implican una gran extensión de tejido dañado, como las quemaduras severas, tienen más riesgo de infectarse. No es extraño encontrar más de un microorganismo aerobio y/o anaerobio en heridas profundas contaminadas.²¹

Factores predisponentes

Existen diversos factores de riesgo que causan que una herida se infecte como son la mala circulación sanguínea, diabetes, un sistema inmunológico debilitado o suprimido, la poca movilidad o inmovilización en pacientes encamados o con parálisis, y malnutrición.²¹

Manifestaciones clínicas

Los signos y síntomas generales de la infección de una herida son: enrojecimiento y decoloración, tumefacción, hinchazón, calor, dolor, descamación, escozor, pústulas y formación de pus. La piel puede endurecerse o tensarse en el área de la herida y pueden aparecer manchas o estrías rojas alrededor de la herida. Las infecciones de heridas pueden ocasionar fiebre, especialmente si la infección llega a la sangre.²¹

Diagnóstico

El diagnóstico de muchas heridas e infecciones superficiales de la piel se basa en la observación, el examen físico, los signos y síntomas y en la experiencia del médico. Las pruebas de laboratorio son muy útiles para establecer el diagnóstico de infección de una herida, ya que permiten identificar al microorganismo responsable de la infección y a determinar el tratamiento antimicrobiano que resultará más eficaz. A veces también se realizan pruebas para detectar e identificar infecciones fúngicas. Las pruebas a realizar se encuentran: hemocultivo, tinción de gram, cultivo bacteriológico, KOH, antibiograma o susceptibilidad microbiana a los antibióticos y cultivo de micobacterias.²¹

Tratamiento

El riesgo de infección de la herida puede minimizarse con una limpieza y un tratamiento rápidos. La mayor parte de las infecciones de heridas se cura.²¹

Muchas infecciones bacterianas o víricas superficiales se resuelven por sí mismas sin necesidad de tratamiento. Otras infecciones bacterianas solo requerirán tratamiento antimicrobiano tópico y en algunos casos se requiere incisión y drenaje. Las infecciones profundas y las que son persistentes suelen requerir tratamiento antibiótico oral. La elección del antibiótico se basa en el cultivo de la herida y en el antibiograma. En algunas heridas también puede ser necesario quitar el tejido muerto (desbridamiento) y/o realizar un drenaje, algunas veces en más de una ocasión. Los antibióticos tópicos y el desbridamiento de la herida también suelen emplearse en las quemaduras. En algunas lesiones extensas puede ser necesaria la cirugía e incluso injertos de tejido.²¹

IV.6. Infecciones Virales

· Molusco Contagioso

Se trata de una infección viral que compromete la piel y mucosas, común en niños de edad escolar y pacientes inmunocomprometidos. El virus responsable de esta infección es un Poxvirus de doble cadena, de 200-300 nm de largo, lo cual le da la característica de ser uno de los virus más grandes que afectan a la piel. Se disemina por autoinoculación, contacto físico o fómites. El periodo de incubación puede ser variable entre 2 y 8 semanas.²²

Factores predisponentes

Es más frecuente en aquellos niños que padecen de dermatitis atópica, hacinamiento y contacto en guarderías e inmunosupresión.²²

Manifestaciones clínicas

Se presenta con pápulas asintomáticas, lisas, brillantes, que pueden ser múltiples o únicas, de coloración blanquizca o rosadas. Varían en tamaño desde la cabeza de un alfiler al tamaño de un garbanzo. A menudo con una depresión central (“umbilicadas”). Se localizan con más frecuencia en cara, manos, superficie interna de los muslos, extremidades, rodillas y codos. En el caso de los niños con lesiones genitales y/o perianales se debe investigar historia de abuso sexual.²²

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico, pero la citología puede ayudar en casos de duda diagnóstica, en ella se encuentra la presencia del cuerpo del molusco, conocido como cuerpo de Henderson-Paterson. Histológicamente se observa una invaginación de la epidermis hacia la dermis, y muchas células epidérmicas contienen inclusiones intracitoplasmáticas grandes, redondos y homogéneos, en forma de lobulos múltiples y compactos, estos corresponden al cuerpo del molusco. En la dermis circundante se encuentra reacción inflamatoria leve.²²

Diagnóstico diferencial

Debe realizarse el diagnóstico diferencial principalmente con las verrugas vulgares, granuloma piogénico, queratoacantoma.²³

Tratamiento

Tiene un curso autolimitado, pero puede persistir por años sin tratamiento. El médico tratante es quien debe elegir la adecuada para cada paciente dependiendo del caso clínico, la edad del paciente, la localización de las lesiones y el método con el que cada médico esté familiarizado o el que el paciente pueda aplicar en su casa. Se recomienda realizar curetaje de las lesiones, lo cual consiste en remover los moluscos mediante una cureta con o sin electrofulguración con bajo voltaje, se puede aplicar anestesia tópica en gel (lidocaina 25 mg y prilocaina 25 mg por g) 30 minutos antes del procedimiento para disminuir las molestias, especialmente cuando el procedimiento va a realizarse en niños.²³

- *Varicela*

La varicela es una enfermedad altamente contagiosa, común en la infancia, usualmente de evolución benigna. Ocurre con mayor frecuencia en invierno y en primavera. Es causada por el herpes-virus humano 3 (alfa), también conocido como virus varicela-zoster (VVZ), miembro del grupo Herpesvirus. En niños previamente sanos, la enfermedad es autolimitada, benigna y sólo 5 a 10% de los casos sufre complicaciones. La transmisión de la infección es de persona a persona por contacto directo, por pequeñas gotas respiratorias, por propagación aérea de secreciones de las vías respiratorias de los enfermos o del líquido de las lesiones (vesículas); indirectamente se puede transmitir por objetos recién contaminados con secreciones de las vesículas y las mucosas de personas infectadas. Las costras de las lesiones no son infectantes. El período de incubación fluctúa entre los 10 y 21 días. Se localiza más abundantemente en el tronco; luego en el cuero cabelludo y en la mucosa de la boca, particularmente del paladar. Es menos profusa en la periferia de las extremidades. La cara a menudo se encuentra afectada en los casos severos.²⁴

Factores predisponentes

Entre las personas que tienen alto riesgo de sufrir complicaciones por la varicela se incluyen niños recién nacidos y bebés pequeños cuyas madres nunca tuvieron varicela ni se vacunaron contra la varicela, inmunodeprimidos, pacientes con indicación de medicamentos esteroides para otra enfermedad o afección, como los niños con asma, hacinamiento, mala higiene.²⁴

Manifestaciones clínicas

Los primeros signos cutáneos van precedidos de un período de pródromo con síntomas generales leves como ligera cefalalgia, febrículas, faringitis, disminución del apetito y malestar general que se produce aproximadamente en la mitad de los casos. Evoluciona muy pronto por la erupción, que puede presentarse como rubefacción evanescente. Comienza como máculas que progresan a vesículas en 24 a 48 horas. Estas son superficiales, tensas de color blanco perlado

en forma de “lágrima” de 5-10 mm de diámetro y llenas de líquido cristalino, situadas sobre un terreno eritematoso. Son monoloculares y se destacan de sus aréolas rojas. Al secarse forman costras delgadas. En el punto crítico puede observarse todas estas fases evolutivas. En el cuero cabelludo, las lesiones pueden causar tumefacción de los ganglios linfáticos suboccipital y posterocervical. A menudo se encuentran comprometidas las mucosas, especialmente en la bóveda del paladar; donde las vesículas se rompen fácilmente y dejan zonas erosionadas. La erupción dura un período de 8 a 10 días; cura sin dejar cicatrices a menos que ocurra infección o excoiación profunda.²⁴

Complicaciones cutáneas

Las complicaciones de la varicela han disminuido desde la existencia de la vacuna, pero las más comunes siguen siendo la sobreinfección de lesiones cutáneas por *S. pyogenes* y *S. aureus*. Estos patógenos pueden dar lugar a múltiples entidades clínicas como la celulitis, miositis, e incluso fasciitis necrotizante y síndrome de shock tóxico.²⁵

Complicaciones extracutáneas

Las complicaciones neurológicas corresponden a las complicaciones más frecuentes extracutáneas y comprenden múltiples formas de presentación, como la encefalitis, que característicamente desarrolla al final de la primera semana de exantema, pero hay casos descritos en los que aparece incluso antes de las lesiones cutáneas. Se pueden destacar dos formas: la ataxia cerebelosa aguda y encefalitis difusa.²⁵

Diagnóstico

El diagnóstico de la varicela generalmente no representa un desafío clínico. El exantema característico y el antecedente epidemiológico de una exposición reciente permiten el diagnóstico oportuno. Dentro de los exámenes útiles que podemos utilizar se encuentran: reacción en cadena de la polimerasa (Polymerase chain reaction, PCR), inmunofluorescencia con anticuerpos directos, cultivo viral, serología, citología a través del test de Tzanck.²⁵

Diagnóstico diferencial

Principalmente, este debe hacerse con otras infecciones virales. Son ejemplos, la infección diseminada por el virus del herpes simple en enfermos con dermatitis atópica y las lesiones vesiculopapulosas diseminadas que algunas veces acompañan a las infecciones por virus Coxsackie, Echovirus o al sarampión atípico. Erupciones iatrogénicas, sífilis secundaria, impétigo folicular, eccema infectada, hidroa estival, picaduras de insecto infectadas, eritema multiforme, rickettsiasis pustulosa y fiebre aftosa.²⁵

Tratamiento

Al ser una enfermedad benigna y autolimitada, el tratamiento preferido suele ser conservador y sintomático en la mayoría de los casos. Dentro de las indicaciones para el tratamiento sintomático ambulatorio están: aislamiento, con retiro de guarderías, jardines infantiles o colegios, reposo variable según compromiso del estado general, baño diario con jabón líquido, mantener uñas limpias y cortas, no aplicar nada para cubrir las lesiones, analgesia con paracetamol, uso de antipruríticos locales o sistémico para ayudar a calmar el prurito.²⁵

El uso de fármacos como Aciclovir y Valaciclovir son los antivirales más utilizados en el tratamiento de la varicela, siendo el Aciclovir un medicamento que tiene una baja biodisponibilidad al ser administrado vía oral, alcanzando un 10-20% de la concentración en la sangre. Es por esto, la necesidad de administrar grandes dosis con una alta frecuencia durante el día: 80 mg/kg al día dividido en 4 dosis en los niños, y una dosis de 10mg/kg cada 8 horas (30 mg/kg/día) durante 7 a 10 días en neonatos y lactantes menores de 2 meses de edad.²⁵

IV.7. Infecciones Micóticas

· Pitiriasis versicolor

También se denomina equívocamente Tiña o Tinea versicolor, sinónimos que tienden a confundir, dado que actualmente se sabe que su etiología no es por

dermatofitos como originalmente pensó Robin en el año 1853. Esta enfermedad es producida por *Malassezia* spp., levadura de la microbiota cutánea, y tiene una distribución mundial. Se puede presentar a cualquier edad, pero es más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes en épocas de verano.²⁶

Factores predisponentes

Se consideran factores gatillantes el aumento de humedad y temperatura, seborrea, hiperhidrosis, el uso de cremas con un alto contenido en grasas y estados de inmunosupresión. Con estas condiciones predisponentes el hongo adquiere propiedades patógenas, se introduce en las capas externas del estrato córneo y se transforma de una levadura propia de la microbiota en un parásito filamentosos. Los pacientes afectados por esta patología suelen tener recidivas frecuentes, probablemente por una condición genética particular relacionada con su inmunidad y por condiciones ambientales favorables. La duración puede ser indefinida, tener exacerbaciones y remisiones.²⁶

Manifestaciones clínicas

Se presenta con máculas circulares de mm a cm con límites definidos y escamas finas en su superficie que se desprenden al pasar la uña (signo del "golpe de la uña"). Se estima que el período de incubación es de alrededor de 20 días. A veces las lesiones confluyen y se forman placas más grandes de "aspecto geográfico". Cuando el paciente está expuesto al sol las zonas infectadas se ven más blancas en relación a las no infectadas, debido a que el hongo produce ácido azelaico que inhibe la dopatirosinasa, impidiendo la pigmentación normal de la piel por los melanocitos. Cuando no hay exposición solar las áreas infectadas se ven más oscuras y de color café por un aumento en el tamaño de los melanosomas. Precisamente por su capacidad de cambiar de color se le denomina "versicolor". Compromete tórax y zonas proximales de cuello y extremidades, aunque puede extenderse a otras zonas del cuerpo. En lactantes y escolares puede observarse compromiso de la cara. Habitualmente es asintomática, y a veces presenta escaso prurito.²⁶

Diagnóstico diferencial

Entre los diagnósticos diferenciales debemos considerar en su presentación hipocroma: vitíligo, hipopigmentaciones post-inflamatorias y la pitiriasis alba; en su presentación hiperpigmentada: la dermatitis seborreica, pitiriasis rosada, sífilis secundaria, psoriasis guttata y tiña corporis.²⁶

Diagnóstico

Para confirmar el diagnóstico se puede usar una técnica complementaria que es la luz de Wood (luz ultravioleta 360-370 nm), en que las áreas afectadas se verán de color amarillo/doradas. El examen micológico directo con hidróxido de potasio (KOH) es fácil de realizar, económico, característico y muy sensible en el que se observan hifas cortas con esporas grandes como “tallarines con albóndigas”.²⁶

Tratamiento

El manejo terapéutico de esta patología es con productos tópicos con efecto exfoliante, como jabones, lociones o cremas con azufre o ácido salicílico y/o antimicóticos tópicos como ketoconazol o clotrimazol una a dos veces por día por cuatro a cinco semanas. Cuando el área comprometida es muy grande se debe realizar tratamiento oral. Esta enfermedad presenta recidivas frecuentes, por lo que en los meses de verano es recomendable realizar tratamientos profilácticos con jabones, antimicóticos tópicos u orales y reforzar manejo de condiciones predisponentes: disminuir grasitud y aumentar exfoliación con jabones queratolíticos, mantener piel lo más seca posible y evitar uso de cremas grasosas.²⁶

· Tiña capitis

Tiña capitis es el término utilizado para una infección del cuero cabelludo, también conocida como tiña del cuero cabelludo, que incluye la piel y el pelo. Es causada por hongos (dermatófitos), principalmente por especies de *Trichophyton* (*T. tonsurans*, *T. violaceum*, etc.) o de *Microsporum* (*M. audouini*, *M. canis*, etc.) que invaden el eje del pelo. La tiña capitis es poco frecuente en adultos y se observa

principalmente en niños preadolescentes de comunidades desfavorecidas en países de todos los niveles de ingresos.²⁷

La tiña de la cabeza es un padecimiento que afecta predominantemente a la población infantil. En la pubertad existen modificaciones en la secreción sebácea y el pH que actúan como fungistáticos, lo que ocasiona que la mayoría de los casos se curen espontáneamente en esta etapa de la vida.²⁸

Factores predisponentes

Es más frecuente principalmente en niños que en niñas. Los pacientes en riesgo son aquellos que tengan contacto con otro paciente infectado, objetos contaminados, animales infectados como gatos o perros, o de terreno contaminado. Las epidemias escolares son frecuentes.²⁸

Manifestaciones clínicas

La tiña de la cabeza tiene dos variedades clínicas: tipo “parche-gris” (o seca) e inflamatoria.

1) El tipo “parche-gris” está manifestado por la evidencia al examen físico de parches no inflamatorios de escamas grisesas finas con pelos cortos seccionados que suelen ser asintomáticas. La infección por *Microsporum* se presenta como una placa única, pseudoalopécica, grande, con pelos cortados al mismo nivel, con escama fina en la superficie y prurito leve; pueden ser solitarios o múltiples de forma ovalada o redondos. En la variedad *Tricofítica* se observan placas pseudoalopécicas pequeñas, numerosas y angulares con pelos muy cortos engastados que se quiebran a nivel de la piel, que son llamados “granos de pólvora” o “puntos negros”.²⁸

2) Inflamatoria o querión de Celso: Se presenta con eritema y pústulas, aumento de volumen, dolor, adenomegalias, costras melicéricas o hemáticas, prurito escaso o nulo y puede haber afectación del estado general. La respuesta inmunológica se produce con base en la inmunidad celular, que elimina al hongo, pero también al folículo piloso, por lo que puede dejar como secuela alopecia permanente de las áreas afectadas.²⁸

Diagnóstico diferencial

Se debe de realizar el diagnóstico diferencial con dermatitis seborreica, alopecia areata, tricotilomanía, pioderma, alopecias congénitas, foliculitis decalvante y lunares verrucosos.²⁸

Diagnóstico

La clave para el diagnóstico es sospecharse en un niño con un parche en el cuero cabelludo, bien sea seco y gris o rojo y exudativo, cubierto de escamas y cabellos partidos. Se deben de examinar bajo la lámpara de luz de Wood para detectar fluorescencia en casos de infección por *Microsporum canis*, el cual se observa con una coloración verdosa. Efectuar exámenes microscópicos de los cabellos partidos en KOH y tomar cultivos.²⁸

Tratamiento

La tiña de la cabeza no responde al tratamiento tópico por lo que se prefiere el oral. La griseofulvina sigue siendo el tratamiento de elección en la tiña de la cabeza. Esta afecta la función de las proteínas polimerizadoras, con la consiguiente destrucción de los microtúbulos necesarios para el crecimiento del hongo. La dosis oral recomendada para la tiña de la cabeza es de 10 a 20 mg/kg/día. La terbinafina es un agente fungicida con una alta eficacia terapéutica. Además de requerir periodos de tratamiento menores que otros fármacos, presenta un mejor perfil de tolerabilidad, lo que se traduce en mayor apego de los pacientes al tratamiento; la dosis en niños con menos de 20 kg de peso es de 62.5 mg/día; entre 20 y 40 kg, 125 mg/día.²⁸

· Candidiasis oral

También conocida como Muguet o Moniliasis. La Cándida es el principal agente responsable de micosis infantil. El término Moniliasis es viejo e inadecuado. De todos los hongos causantes de infecciones en humanos, las especies de los géneros Cándida y *Aspergillus* son los que más incidencia tienen.²⁹

La mayor parte de las candidiasis invasivas están producidas por *Candida albicans* (*C. albicans*), si bien en los últimos años se está observando un aumento considerable de las infecciones por *C. no albicans*, posiblemente debido, en parte, al amplio uso de fluconazol. *Candida* es un hongo que pertenece a la familia de las *Cryptococcaceae*.³⁰

Es la única que coloniza en condiciones normales la boca, el tracto gastrointestinal y la vagina, adhiriéndose a las células epiteliales. La alteración de la microflora bacteriana o de la inmunidad del huésped ocasiona un sobrecrecimiento fúngico que puede llegar a causar infección y de forma subsiguiente sintomatología. La colonización se puede producir en el neonato durante el paso a través del canal del parto, por ingesta de las levaduras, o de forma posnatal por contaminación cruzada a partir de otros individuos o del personal sanitario.³⁰

Factores predisponentes

Pacientes con mayor riesgo de infección por *Cándida* son: prematuros, neonatos y lactantes (dado que su microflora y la inmunidad local que limitan su crecimiento están insuficientemente desarrollados), desnutrición, nutrición parenteral, tratamiento previo con antibióticos de amplio espectro o corticoesteroides, hospitalización en unidad de cuidados intensivos, inmunodepresión grave, catéteres intravasculares. Otros factores asociados son la higiene bucal inadecuada, la utilización de aparatos protésicos intraorales, utilizar el chupete o meterse un dedo en la boca, diabetes y el SIDA.³⁰

Manifestaciones clínicas

El período de incubación de la infección es de 4 a 14 días, sin embargo, es difícil establecer el origen y el momento de la exposición. El comienzo de la enfermedad está definido por cefalea, fiebre, escalofríos y malestar, seguidos por el desarrollo de linfadenopatía y por un dolor intenso de garganta. Se manifiesta en la cavidad oral por parches eritematosos, húmedos, macerados que aparecen cubiertos de una membrana blanquecina cuajada, fácilmente removible. La

superficie interna de las mejillas, el paladar, las encías y la lengua están afectadas con frecuencia. Suele haber prurito y ardor. También se observan petequias en el paladar. Los ángulos de la boca pueden estar afectados (queilitis angular) presentándose como lesiones eritematosas, fisuradas e irritantes de sensación cruda. Los bebés con infecciones por hongos orales también pueden desarrollar erupción del pañal producida por el mismo organismo.³⁰

Diagnóstico diferencial

Las lesiones orales deben de diferenciarse de otras lesiones blancas de la mucosa oral, tales como: lengua geográfica, liquen plano oral, leucoplaquia y las leucoplasias (placas blancas mucosas de etiología incierta), no suele plantear dudas. Estas lesiones no se desprender al frotar con un depresor y cada una de ellas tiene una histología peculiar.³⁰

Diagnóstico

El diagnóstico es fundamentalmente clínico; en casos de dudas se puede recurrir al examen directo de un frotis de las lesiones con la tinción de KOH al 10% o al cultivo en medio de Sabourea. *Cándida albicans* es un saprofito habitual de la mucosa oral, por lo que siempre es necesario valorar, mediante la clínica, el verdadero valor de su presencia. Para esto es importante realizar una buena historia clínica del paciente.³⁰

Tratamiento

En general, ante una candidosis oral la infección se extiende por todo el tubo digestivo. Suelen ser suficientes los antimicóticos «tópicos», que no se absorben, tales como el miconazol o la nistatina en crema, soluciones y grageas, administrados 4 ó 5 veces al día. La nistatina en suspensión para enjuague de la boca. En casos rebeldes son útiles los antimicóticos sistémicos, preferentemente itraconazol y sobre todo fluconazol. La administración de ácido láctico (yogur) contribuye a evitar la infección y ayuda a su resolución.³⁰

IV.8. Infecciones Extraparasitarias

· *Escabiosis*

Se trata de una infección de la piel producida por el ácaro *Sarcoptes scabiei* de la variedad *hominis*, que produce una erupción intensamente pruriginosa, con un patrón de distribución característico, que se transmite por contacto directo de persona a persona o a través de fómites, especialmente ropa, donde el parásito permanece viable por 2-5 días, o por dormir en una cama recientemente ocupada por una persona infestada. La transmisión de padres a hijos y sobre todo de madre a hijo, es la rutina.³¹

Factores predisponentes

Las condiciones de hacinamiento, pobre higiene personal, menores de 15 años y adultos jóvenes, estancia prolongada en hospitales, e inmunocomprometidos son las poblaciones con más incidencia de escabiosis.³¹

Manifestaciones clínicas

El principal síntoma es el prurito. A menudo es severo y empeora por la noche. Los síntomas comienzan tres a seis semanas después de la infestación primaria. Las lesiones fundamentales son pápulas pequeñas y eritematosas, a menudo excoriadas y con puntas con costras hemorrágicas. En ocasiones se pueden observar surcos por la excavación del parásito observándose como una fina línea (“túneles”) color gris, rojizo o marrón de 2 a 15 mm de largo. Muchas veces las lesiones no son visibles fácilmente. En raras ocasiones se pueden presentar pequeñas ronchas, vesículas, ámpulas o pústulas.

Afecta principalmente las regiones axilares, eminencias tenar e hipotenar, superficies flexoras de las muñecas y extensoras de los codos, pliegues interdigitales de las manos, pliegues subglúteos, y ombligo. Las formas atípicas se pueden encontrar en niños y ancianos, en piel cabelluda, plantas y palmas. Los niños pequeños y los bebés a menudo presentan lesiones en palmas y plantas, en toda la superficie de los dedos, e incluso pueden mostrar ácaros en las uñas. Suelen ser más inflamatorias que en los adultos y con frecuencia son vesículas o ámpulas.³¹

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico a través del prurito de predominio nocturno y las lesiones difusas en al menos dos localizaciones típicas, o un miembro de la familia con prurito. La identificación de los túneles en la piel es un dato clínico específico de escabiosis. El diagnóstico definitivo se realiza identificando el parásito, las heces o sus huevecillos. Los auxiliares de diagnóstico son: raspado de piel, biopsia por rasurado, dermatoscopia, microscopia de bajo poder y prueba de fluorescencia de tetraciclina. En niños se puede realizar la prueba de la cinta adhesiva, es una prueba fácil de realizar y, debido a que tiene un alto valor predictivo positivo y negativo es la prueba ideal para fines de selección. El raspado de la piel no es recomendado. En poblaciones inmunocomprometidas, niños, estancias hospitalarias prolongadas, se deberá pensar en la posibilidad de escabiosis atópica.³¹

Diagnóstico diferencial

Dermatitis atópica, dermatitis herpetiforme, dermatitis por contacto, dermatitis seborreica, urticaria papular, pitiriasis rosácea, impétigo, psoriasis, sífilis, dermatitis por contacto al níquel.³¹

Tratamiento

Los pacientes infestados y sus contactos cercanos deben recibir tratamiento al mismo tiempo independientemente de que exista sintomatología clínica. Tratar al paciente y sus contactos cercanos al mismo tiempo. Se debe tomar en cuenta el costo, la eficiencia y la tolerancia para iniciar el tratamiento, para evitar abandono y posibles resistencias. La permetrina tópica parece ser el tratamiento más efectivo para escabiosis. La ivermectina parece ser un tratamiento oral efectivo. Cuando no se cuente con estos medicamentos la alternativa es el Benzoato de bencilo del 10 al 25%, se debe de aplicar por 2 a 3 noches continuas y retirarse al día siguiente con agua y jabón, sin embargo, su uso está contraindicado durante el embarazo, la lactancia y en niños menores de 5 años.³¹

Se debe de informar a los pacientes que es una enfermedad transmisible, deben de desinfectar todos los objetos que están en contacto directo con el paciente

y familiares, toda la ropa de cama con la que tuvo contacto el paciente en las 48 a 72 horas y un día después de iniciado el tratamiento, debe mantenerse en agua con detergente por lo menos durante una hora y luego lavarse (si es posible en lavadora y secadora) si no es posible, exponerla al sol durante todo el día. Lavado de manos y cepillado de uñas.³¹

· *Miasis cutánea*

El término miasis se refiere a la infestación por estados larvarios de varias especies de moscas que al menos en un período de su desarrollo se alimentan de tejidos vivos o muertos. La miasis cutánea, o dérmica y subdérmica, es la invasión de la piel por larvas de dípteros que causan forúnculos en las capas dérmicas, invaden y agrandan las heridas existentes o forman heridas. Estas moscas son atraídas por secreciones y olores, depositan sus huevos en el borde de las heridas, en los ombligos de los neonatos, laceraciones, úlceras, los orificios naturales y sobre la superficie cutánea con sangre coagulada y costras seca.³²

Factores predisponentes

Entre los factores de riesgo para adquirir la enfermedad se citan factores de riesgo como son la exposición de úlceras y hemorroides, infecciones bacterianas de heridas o cavidades naturales, mala higiene personal, tareas relacionadas con la cría de animales de campo, costumbre de dormir al aire libre, ingesta de alimentos contaminados, y pacientes con funciones físicas y mentales disminuidas, hospitalizados en nosocomios que carecen de condiciones higiénicas adecuadas.³²

Manifestaciones clínicas

Por sus formas clínicas pueden ser: sistémicas, rampantes o migrantes cuando las larvas efectúan las migraciones por los órganos internos, aunque terminen en la piel. Ulcerativas, cuando las larvas afectan heridas abiertas al exterior. Forunculosas, cuando las larvas se desarrollan debajo de la piel. Cavitarias, cuando las larvas se localizan en órganos huecos. La lesión aparece como un absceso o picadura de insecto; generalmente es única, en áreas expuestas

y con escasas molestias iniciales. Se trata de una pápula eritematosa que crece lentamente, haciéndose pustulosa y/o descargando fluido serosanguinolento. Si la larva penetra más profundamente pueden formarse nódulos subcutáneos de 1 a 2 cm, que en ocasiones constituyen abscesos dolorosos. Además de prurito, puede existir dolor, a veces urente, y percepción del movimiento de la larva.³³

Diagnóstico

El diagnóstico clínico se basa en los antecedentes del paciente, el hallazgo de los ejemplares y el diagnóstico parasitario en la identificación de las larvas.³³

Diagnóstico diferencial

Debe realizarse un diagnóstico diferencial clínico con forunculosis piógena por *Staphylococcus*, absceso, quiste epidérmico, celulitis, granuloma por retención de aparatos bucales de artrópodos, tungiasis, reacción a cuerpo extraño, picaduras de insectos, reacciones alérgicas, lesiones por *Sarcoptes scabiei*, quistes sebáceos infectados.³³

Tratamiento

Con el fin de recomendar un adecuado método de manejo y de tratamiento de la miasis en humanos, se debe tomar en cuenta el tipo, la localización y las condiciones actuales de las lesiones, tiempo de evolución, si la herida se ha además infectado, y el estado general de salud del paciente. El tratamiento puede ser hospitalario o ambulatorio dependiendo de la gravedad de infestación e infección. Incluso sin conocer la especie del parásito, el tratamiento de una miasis avanzada es relativamente simple.³³

La oclusión de la depresión central del nódulo, que las larvas emplean como orificio respiratorio, se ha ensayado con parafina líquida, yeso pegajoso, aceite, sustancias emolientes como vaselina o mentol, esto obliga al parásito a salir para buscar oxígeno, quedando atrapado en la sustancia aplicada.³³

Los métodos mecánicos son necesarios para retirar las larvas mediante pinza bajo visión microscópica. Todos estos métodos conllevan el riesgo de dejar la larva o una parte de ella dentro de la lesión, lo que implica su descomposición cadavérica con riesgo de infección y formación de un granuloma de cuerpo extraño con calcificación posterior. Por ello algunos autores consideran que el procedimiento más adecuado es la extracción quirúrgica. El nódulo se resuelve tras la extracción de la larva dejando una zona hiperpigmentada que puede desaparecer con el tiempo. Dependiendo del tamaño de la herida y de su localización deberá entonces tratarse sintomáticamente para evitar una infección bacteriana y para favorecer la cicatrización.³³

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la encuesta	Años cumplidos	Numérico
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente	Femenino Masculino	Nominal
Procedencia	Origen de algo o el principio de donde nace o deriva	Rural Urbana	Nominal
Estado Nutricional	Situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo.	Peso bajo Peso adecuado Sobrepeso Obeso	Nominal
Diagnóstico de ingreso	Proceso patológico o afección que se considera la causa principal de ingreso.	Neumonía Dengue EDA Asma Otros	Nominal
Diagnóstico de infección de piel y partes blandas	Procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos.	Impétigo Absceso Tiña capitis Pitiriasis versicolor Otros	Nominal

Localización corporal	Determinación del lugar en el cual se halla la infección	Cabeza Cara Extremidades Tórax Otros	Nominal
Sintomatología	Fenómenos reveladores que caracterizan una enfermedad	Dolor Prurito Hinchazón Otros	Nominal
Tratamiento	Conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad.	Medicamentos Limpieza quirúrgica Drenaje Otros	Nominal

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

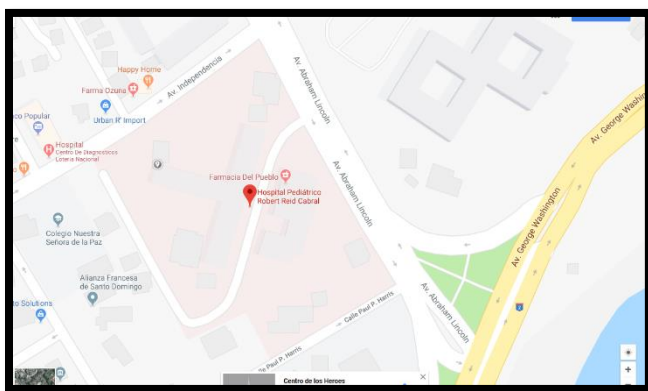
VI.1. Tipo de estudio

Se trató de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo con recolección de datos de pacientes con hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas a su motivo de ingreso ingresados en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período mayo-octubre 2019.

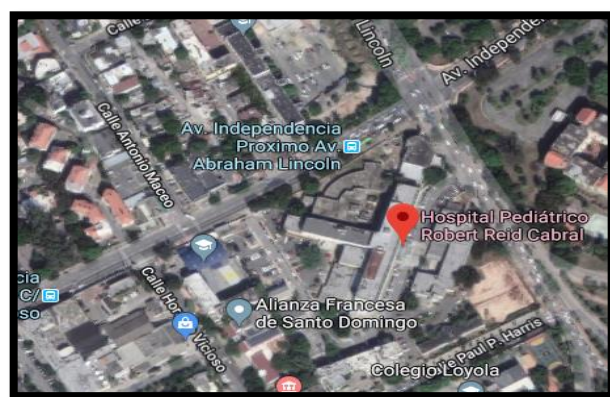
VI.2. Área de estudio

El estudio tuvo como escenario geográfico el Hospital Infantil Robert Reid Cabral, un centro de tercer nivel de la red de salud pública. Ubicado en la calle Ave. Abraham Lincoln #2, Casi Esq. Ave. Independencia, Santo Domingo, República Dominicana.

Fuente: googlemaps



Mapa cartográfico



Vista aérea

VI.3. Universo

Estuvo constituido por los pacientes que estén ingresados en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período de mayo-octubre 2019.

VI.4. Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de 110 niños y adolescentes con hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas a su motivo de ingreso y que estuvieron ingresados en el área de Aislamiento y en la Sala M2 del Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período mayo-octubre 2019.

VI.5. Criterios

VI.5.1. Criterios de inclusión

- ❖ Pacientes que al momento del ingreso no se le identificó la infección de piel y partes blandas
- ❖ Pacientes menores de 18 años
- ❖ Firma de consentimiento informado

VI.5.2. Criterios de exclusión

- ❖ Pacientes que se rehúsan a participar
- ❖ Pacientes con infección de piel y tejidos blandos adquiridas en el centro hospitalario
- ❖ Pacientes que al momento del ingreso se le identificó la infección de piel y partes blandas
- ❖ Pacientes mayores 18 años

VI.6. Instrumento de recolección de la información

Para estos fines se elaboró un cuestionario estructurado, con preguntas cerradas, que recogió datos epidemiológicos del paciente, tales como: edad, sexo, procedencia y nivel socioeconómico; variables clínicas: motivos de ingreso, estado nutricional, localización corporal. Así mismo, se registró el diagnóstico y el tratamiento utilizado en el centro.

VI.7. Procedimiento

Tras haber sido revisado y aprobado el anteproyecto por la Unidad de Investigación de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), este fue llevado al Comité de Investigación del Hospital Infantil Robert Reid Cabral para su revisión y aceptación. Posteriormente, se procedió a identificar los pacientes que cumplan con los criterios del estudio y se empezó a recolectar los datos los días lunes, miércoles y viernes de 10:00 a.m. a 12:00m. en la Sala de Aislamiento y en la Sala M2 del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, durante el período mayo-octubre 2019 bajo la supervisión de la Dra. Fernández, la Dra. Beras y otros médicos especialistas presentes en el área.

Luego de verificar que los pacientes cumplieran con los requisitos de inclusión para poder participar en el estudio, los familiares firmaron un consentimiento informado aceptando que los pacientes formen parte de la investigación, otorgando así que sus datos sean utilizados para el estudio. Luego de obtener el consentimiento, se procedió a realizar la recolección de datos mediante un cuestionario previamente elaborado.

VI.8. Tabulación y Análisis

La información obtenida de los participantes fueron tabulados y analizados mediante el programa Microsoft Word para el diseño y Microsoft Excel para el manejo de datos. La técnica estadística para los cálculos y presentación de los datos se realizó a través de distribución de frecuencia simple y tendencia central. Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas y gráficas para su mayor comprensión.

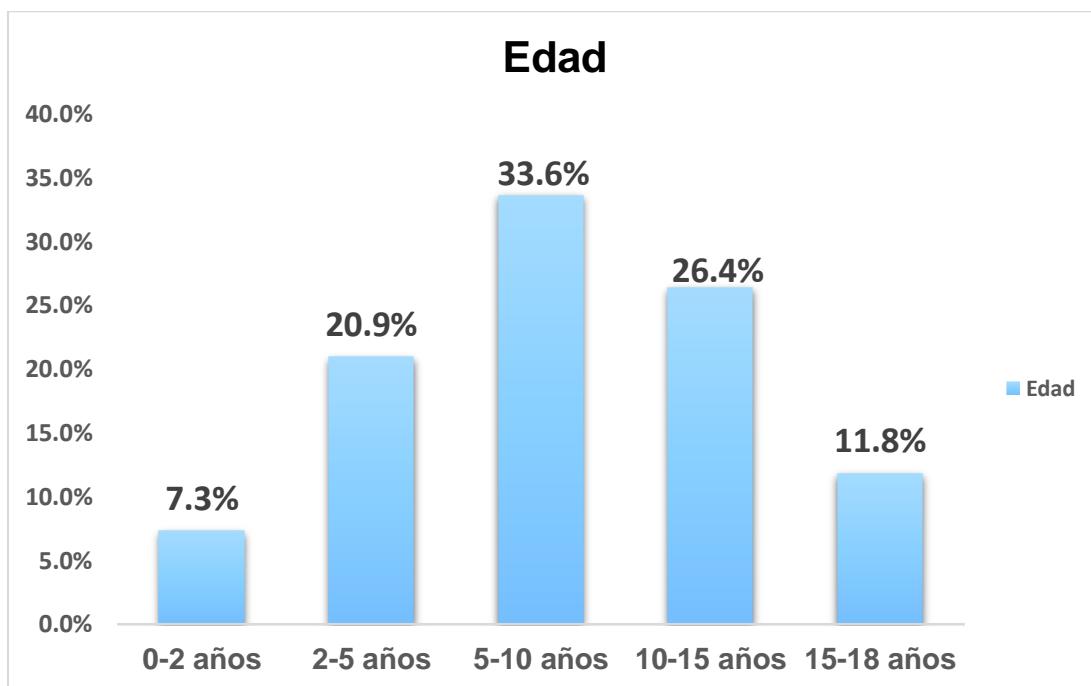
VI.9. Aspectos éticos

El presente estudio fue realizado de acuerdo a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). El estudio implicó el manejo confidencial de los datos obtenidos de los pacientes. El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a revisión por la Coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), cuya aprobación fue el requisito para iniciar el proceso de recolección y verificación de datos.

Todos los datos recuperados en este estudio fueron tratados con estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/las pacientes contenida en el instrumento de recolección de datos y los expedientes clínicos fueron protegidos en todo momento, manejándose los datos que potencialmente pudieran identificar a cada paciente, de manera desvinculada del resto de la información proporcionada en el instrumento.

VII. RESULTADOS

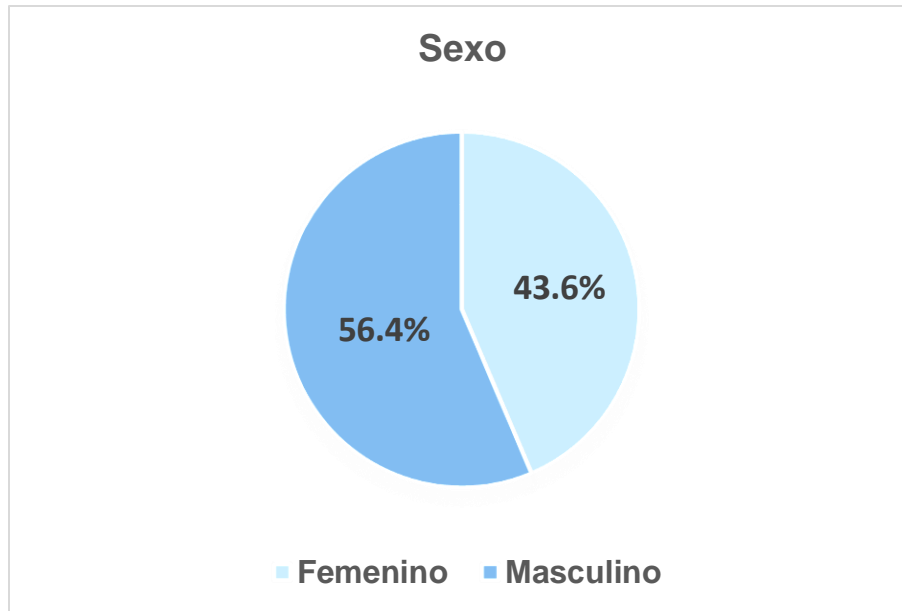
Gráfica I. Edad de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

De los pacientes que presentaron infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se registró una mayor prevalencia en las edades comprendidas entre 5 a 10 años de edad de los cuales fueron 37 (33.6%) de los casos. En relación a las edades comprendidas entre 0 a 2 años de edad donde se observó la menor cantidad de casos con tan solo 8 (7.3%).

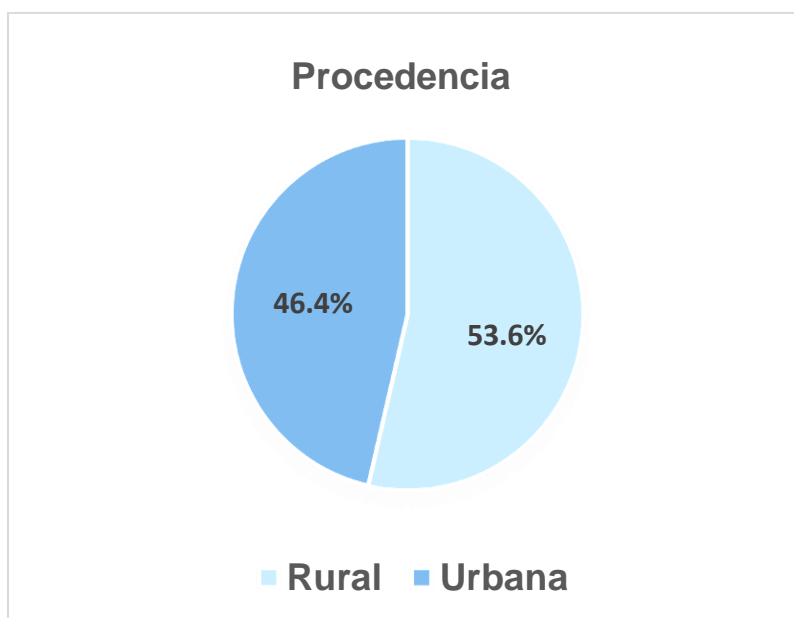
Gráfica II. Sexo de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

De los pacientes que presentaron infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se registró un mayor predominio en el sexo masculino con 62 (56.4%) de los casos. Mientras que el sexo femenino correspondió a 48 (43.6%) de los casos.

Gráfica III. Procedencia de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

De los pacientes que presentaron infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se registró una mayor prevalencia en aquellos de procedencia de zonas rurales con 59 (53.6%). Mientras que aquellos de procedencia de zonas urbanas correspondieron con 51 (46.4%) de los casos.

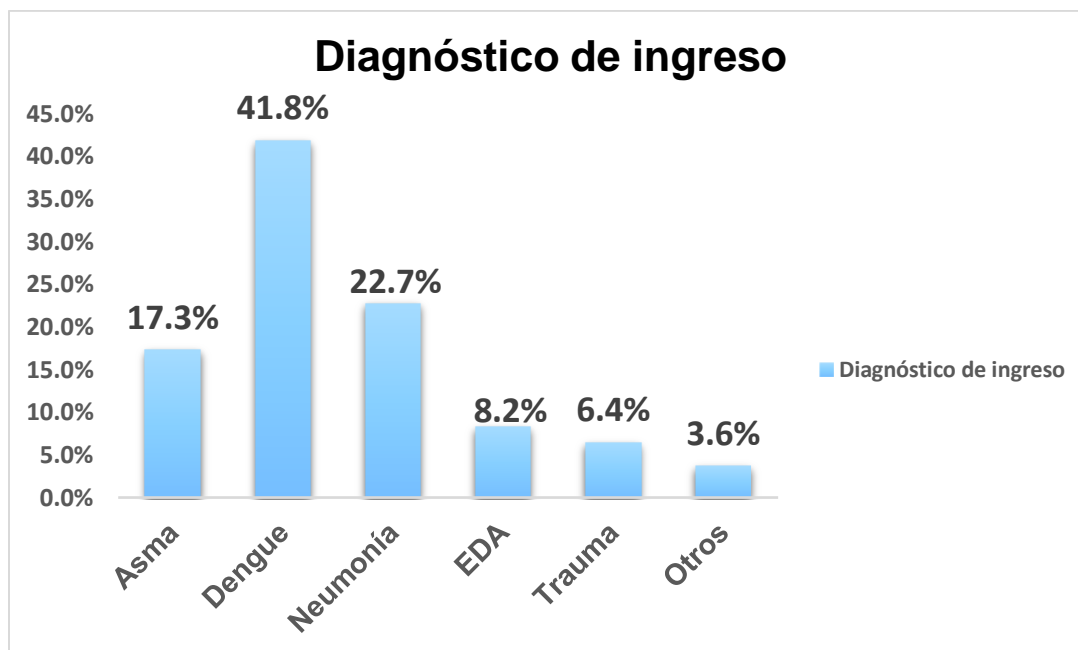
Gráfica IV. Estado nutricional de pacientes con infección de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

En cuanto al estado nutricional de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se identificó un mayor predominio de peso adecuado en 89 (80.9%) de los casos. En la relación al peso bajo, con 17 (15.5%) y sobrepeso con tan solo 4 (3.6%).

Gráfica V. Diagnóstico de ingreso de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

Con respecto al diagnóstico de ingreso en los pacientes con hallazgos de infecciones de piel y partes blandas, se identificó un mayor predominio en los casos con dengue representando 46 (41.8%) de los casos, seguido por neumonía representando 25 (22.7%), y con asma con tan solo 19 (17.3%) de los casos.

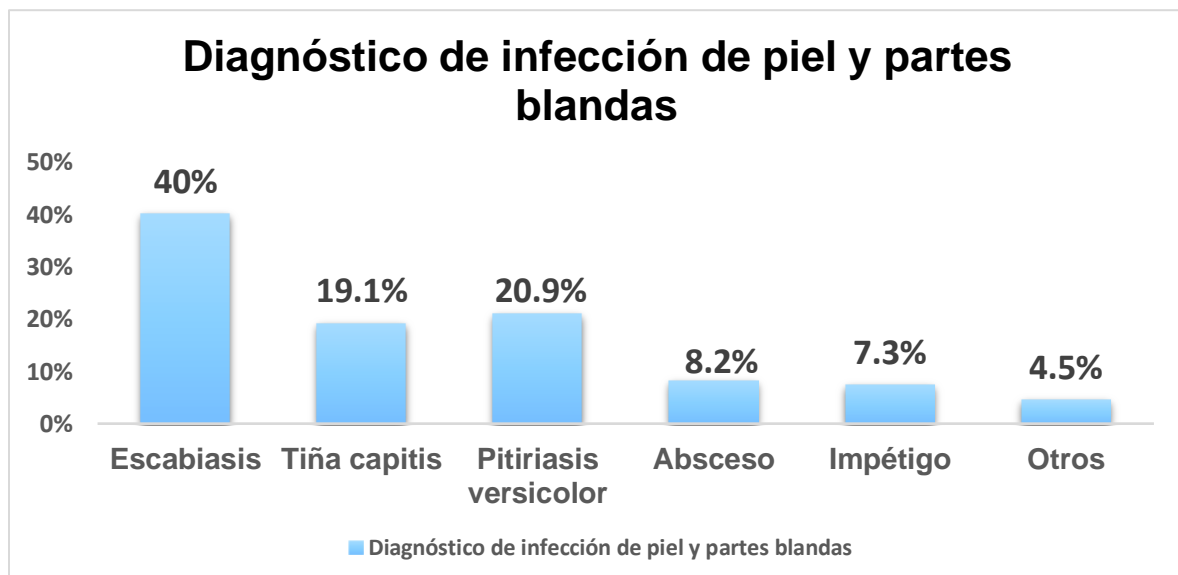
Tabla I. Diagnóstico de infección de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso de los pacientes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.

Diagnóstico de infección de piel y partes blandas		
Patologías	No.	%
Escabiasis	44	40.0%
Tiña capitis	21	19.1%
Pitiriasis versicolor	23	20.9%
Absceso	9	8.2%
Impétigo	8	7.3%
Otros	5	4.5%
Total	110	100%

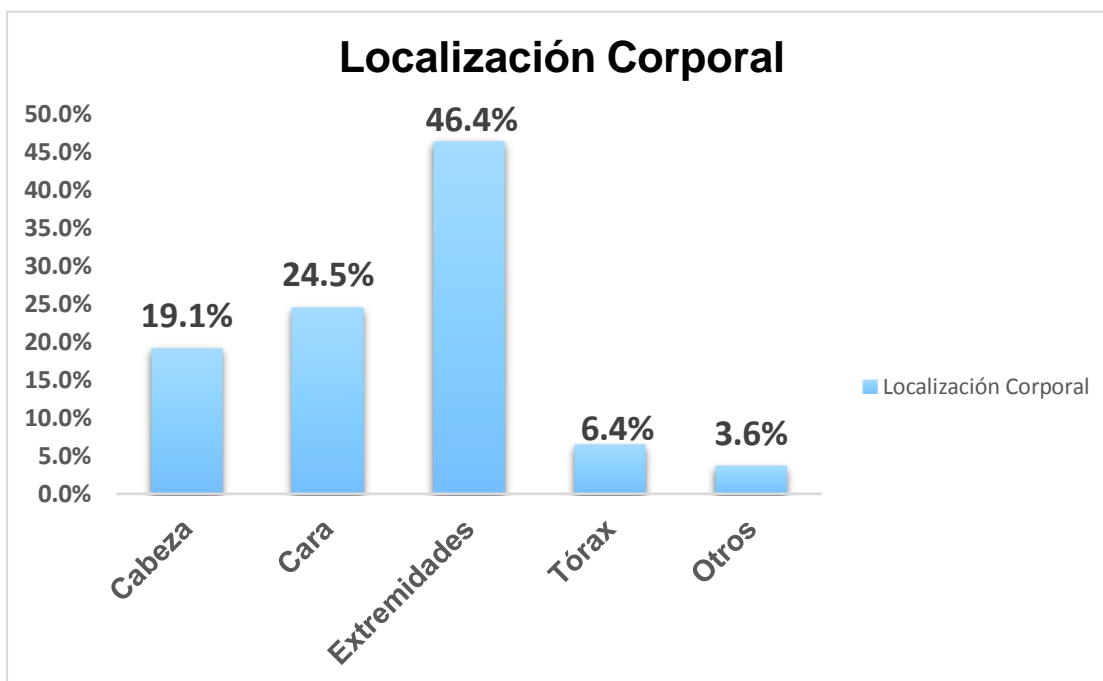
Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

En cuanto a los diagnósticos de infección de piel y partes blandas, estuvo presente en mayor predominio la escabiosis representando 44 (40%) de los casos. Seguido por pitiriasis versicolor presente en 23 (20.9%), tiña capitis con 21 (19.1%), absceso 9 (8.2%), impétigo 8 (7.3%) y otros 5 (4.5%) de 110 pacientes.

Gráfica VI.



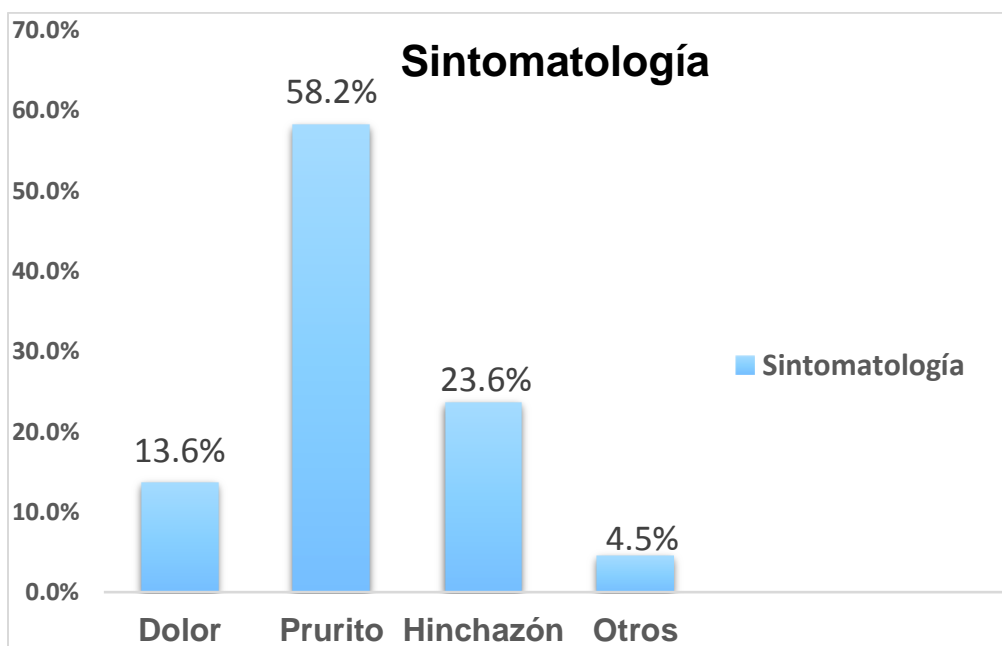
Gráfica VII. Localización corporal de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

Respecto a la localización corporal de los hallazgos de infección de piel y partes blandas, esta fue mayor en las extremidades con 51 (46.4%), seguido con la cara 27 (24.5%) y la cabeza con 21 (19.1%).

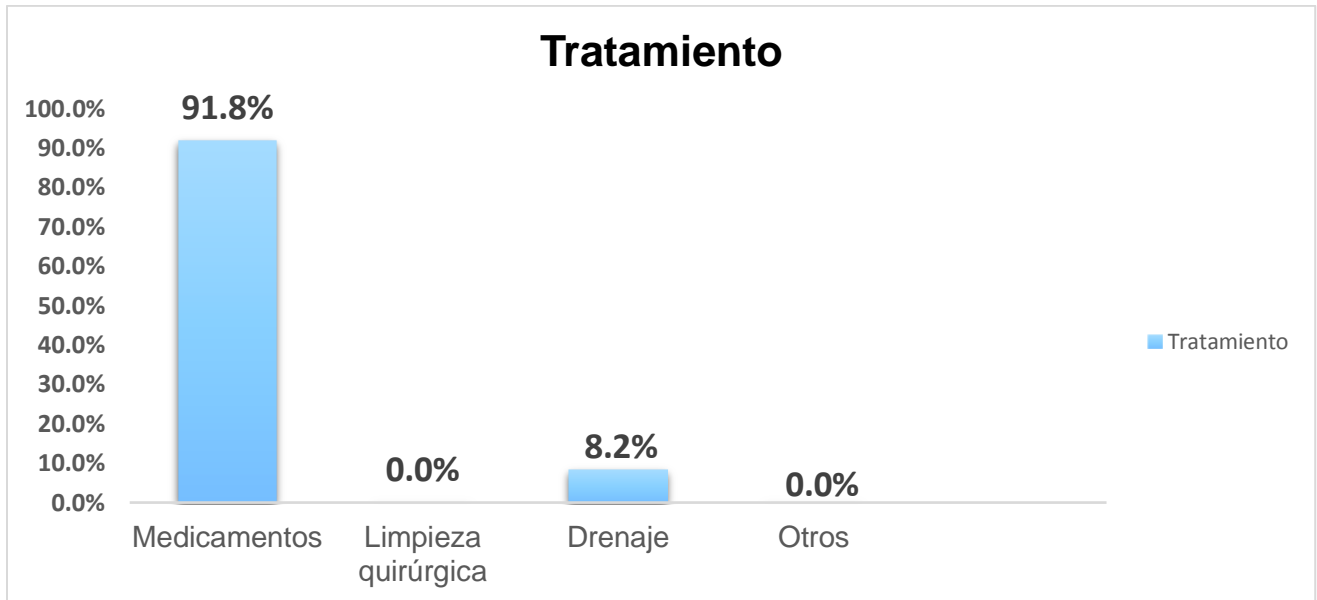
Gráfica VIII. Sintomatología de las infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en pacientes del Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

De los pacientes que presentaron infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, se registró en mayor cantidad el prurito con 64 (58.2%), seguido de la hinchazón con 26 (23.6%), el dolor con 15 casos (13.6%).

Gráfica IX. Tratamiento de las infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en pacientes del Hospital Infantil Robert Reid Cabral durante el período mayo – octubre 2019.



Fuente: Instrumento de recolección de datos. Vélez Troncoso, Patricia y Aybar Martínez, Astrid. Mayo – octubre 2019.

En cuanto al tratamiento de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso, el manejo más utilizado fue el uso de medicamentos con 101 (91.8%) y el drenaje 9 (8.2%).

VII. DISCUSIÓN

Las infecciones de partes blandas son unas de las causas más importantes y de mayor frecuencia en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna en pediatría. Teniendo en cuenta, además, que, si podemos realizar un manejo adecuado y oportuno, se puede prevenir muchas complicaciones como sepsis, necrosis de tejidos, amputaciones y necesidad de colocación de injertos, e incluso la muerte. Por lo tanto, los estudios epidemiológicos son necesarios tanto en nivel primario como de tercer nivel, para disminuir el número por infecciones de piel y partes blandas.

La presente investigación permitió determinar los hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en niños y adolescentes del Hospital Infantil Robert Reid Cabral. En general, la escabiosis presentó un 40% de los casos diagnosticados con infección de piel y partes blandas. Esto en comparación con los resultados reportados en un estudio realizado por Paniagua J., Pimentel M., Gutiérrez A., en República Dominicana en el año 2014, titulado “Infecciones de piel y partes blandas en pacientes pediátricos ambulatorios en la Clínica rural de la comunidad de Arroyo Hondo municipio Matanzas provincia Peravia”, donde se determinó el impétigo como el diagnóstico de infección de piel más predominante con un 48.4% de los casos.

En cuanto a la localización corporal que tuvo mayor predominio fueron las extremidades en un 46.4%. Por lo que se evidencia que no hubo la correlación esperada según lo planteado en los estudios realizados en el Hospital Chiquinquirá, en Venezuela, donde el 67.2% de las infecciones de piel y partes blandas correspondieron a la cabeza.

Con respecto al diagnóstico de ingreso, se presentó el dengue como la patología más frecuente en un 41.8%, en segundo lugar, la neumonía en un 22.7% y por último el asma en un 17.3%.

La edad de los pacientes al momento de realizar el estudio estuvo comprendida entre los 0 a 18 años de edad, donde en su mayoría pertenecieron a los rangos de edad entre 5 a 10 años en un 33.6%. Datos similares a los del estudio titulado “Etiología bacteriana de las infecciones de piel en niños que acudieron a consulta externa

y referidos al departamento de enfermedades infecciosas (DEI) del Hospital Infantil Robert Reid Cabral”, donde el rango de edad más frecuente fue también de 5 a 10 años con un 41.3%. Esto nos hace pensar que la edad quizás sí intervenga de alguna manera en los hallazgos de infección de piel y partes blandas.

El 56.4% de los pacientes con infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso fue de sexo masculino. Y la procedencia rural con un 53.6%.

IX. CONCLUSIONES

1. La infección de piel y partes blandas no asociada al diagnóstico de ingreso más frecuente fue la escabiosis, presente en un 44 (40%) de los casos.
2. El 20.9% de los pacientes con infección de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso presentó pitiriasis versicolor.
3. Las extremidades fueron la localización corporal más frecuente en un 51 (46.4%) de los casos.
4. El purito fue la sintomatología más presentada en los pacientes con un 64 (58.2%).
5. La mayoría de los pacientes cursaron con dengue como diagnóstico de ingreso en un 41.8%, precedido de neumonía con un 22.7%.
6. El 91.8% de los pacientes se trataron con medicamentos para la infección de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso.
7. Se registró una mayor prevalencia en las edades comprendidas entre 5 a 10 años en un 37%.
8. Se identificó un mayor predominio de infecciones en el sexo masculino con un 56.4%, mientras que el sexo femenino obtuvo un 43.6% de los casos.
9. La procedencia más frecuente fue la rural con un 53.6% de los casos.

X. RECOMENDACIONES

En base al estudio realizado sobre hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico en niños y adolescentes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral, nos proponemos a formular las siguientes recomendaciones:

1. La realización de estudios académicos que ofrezcan seguimiento de las manifestaciones clínicas en los pacientes, igualmente, realizando pruebas de laboratorio para la identificación de los microorganismos.
2. Fomentar la realización una buena historia clínica de parte del personal médico, lo que constituye el pilar fundamental del éxito del diagnóstico y tratamiento.
3. Promover medidas preventivas enfocadas en el conocimiento de los diversos factores de riesgo y en evitar los mismos, para no presentar complicaciones dermatológicas e infecciosas a largo plazo.
4. Indicar a los pacientes que acuden al hospital y centros de salud a que no se auto mediquen ya que al hacerlo pueden ocasionar complicaciones que depararían posibles secuelas permanentes, y que asistan de manera pronta a los centros de ayuda médica más cercanos para que inicien un tratamiento a estas infecciones de una manera correcta.
5. Informar a la población la importancia de una buena alimentación, cuidados sanitarios sobre la higiene personal y del hogar, así como acudir a controles médicos periódicos que permitan tratar y erradicar la propagación de estas lesiones que pueden agravar la salud de estos niños a futuro.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cubero Rego M., Morales Mesa E., Broche Cando R., Ortega Perdomo L., “Las Infecciones De La Piel y Partes Blandas En El Recién Nacido”, Revista Cubana de Pediatría; 89(4), 2017, La Habana, Cuba.
2. Gabriel Santos A., “Incidencia de Infecciones de piel y tejidos blandos en pacientes de 0 a 15 años ingresados por el Departamento de Pediatría, Hospital Central de las Fuerzas Armadas, enero 2013-2014”, Biblioteca Pedro Mir, UASD, 2015, Distrito Nacional, República Dominicana.
3. Ríos F., “Infecciones De Piel Y Partes Blandas En Niños Menores De 12 Años Atendidos En La Emergencia Del Hospital Chiquinquirá”, enero 2012, Venezuela. Disponible en: http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/34/TDE-2012-07-06T09:42:51Z-3242/Publico/rios_bertel_fanny_gertrudis.pdf
4. Más M., Tórtora S., Morosini F., Hernández K., Benítez M., Dall’Orso P., Prego J., “Infecciones De Piel Y Partes Blandas Tratadas En Forma Ambulatoria En Un Hospital Pediátrico En Uruguay Luego De Diez Años De La Epidemia De SAMR”, diciembre 2015-marzo 2016, Uruguay. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492018000500251&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. De Paula Lara I., Parra Reynoso P., “Etiología bacteriana de las infecciones de piel en niños que acudieron a consulta externa y referidos al Departamento de Enfermedades Infecciosas del Hospital Infantil Robert Reid Cabral”, 2010, Biblioteca UNPHU, Distrito Nacional, República Dominicana. Citado: 8 de abril 2019.
6. Paniagua J., Pimentel M., Gutiérrez A., “Infecciones de piel y partes blandas en pacientes pediátricos ambulatorios en la Clínica rural de la comunidad de Arroyo Hondo municipio Matanzas provincia Peravia”, Peravia, República Dominicana, 2014. Citado: Biblioteca INTEC, 8 de abril 2019.

7. Salgado Ordonez F., Arroyo Nieto A., Lozano Serrano A., Hidalgo Conde A, Verdugo Carballeda J., “Infecciones de Piel y Partes Blandas”, Revista Med Clin, p.105-310, septiembre 2010, España.
8. Peña A., Vivani T., “El niño hospitalizado: Problemas frecuentes. Infecciones de partes blandas”, México, 2010. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/pediatriaHosp/InfeccionesPiel.html>. Citado el: 03 Enero 2019.
9. Morinigo S., Cabral L., Baez C., “La piel humana”., Revista Clínica Dermatológica Mexicana. Vol. I, P10-20., México, 2013.
10. Pellini C., “La piel humana capas y células de la piel pigmentos órganos humanos”., Historias y Biografías. Revista Clínica Dermatológica. P200-245. México, noviembre, 2014.
11. Pescador A., “La piel: Más información”, Todo sobre la piel de la A a la Z; Brigo, Bruno; 1^ª ed. 2017.
12. Medrano M., “Manual de Fisioterapia: Partes blandas de la piel.” Editorial MAD. Módulo III. P.515-600, Sevilla, 2014.
13. Amézquita Landeros J., Corona M., «Capítulo8: Infección en cirugía». En Dr. Jesús Tápia Jurado; Dr. Abel Archundia García; Dr. Wulfrano Antonio Reyes Arellano. Introducción a la cirugía. México: McGraw-Hill. pp. 119-134., agosto 2012.
14. Saavedra Lozano J., Santos Sebastián M., González F., Hernández Sampelayo Matos T., Navarro Gómez M. L., “Infecciones Bacterianas de la Piel y Tejidos Blandos”, mayo 2014, Madrid, España.
15. Moyanoc M., Peuchota A., Giachettid A., Morenoa R., Cancelaraa A., Falaschia A., Chiarellia G., Villasboase R., Corazaa R., Magneresa C., Calvaria M. y Roldán D., “Infecciones de Piel y Partes Blandas En Pediatría: Consenso Sobre Diagnóstico y Tratamiento” 2014, Argentina.
16. Cubero Rego M., Morales Mesa E., Broche Cando R., Ortega Perdomo L., “Las Infecciones De La Piel y Partes Blandas En El Recién Nacido” 2017, La Habana, Cuba.

17. Galindo Ramírez R., Pizarro K., Ramírez Rivera A., “Diagnóstico y Tratamiento de la Onfalitis en Niños menores de 28 días en el Primer y Segundo Nivel de Atención.” 2011, México.
18. Sellarés Casas E., Moraga Llop F. A., “Infecciones cutáneas bacterianas” 29-35, Cuba, 2015.
19. Baldin V., Telich Tarriba J., Arroyo F., Jiménez Murat Y., Apellaniz Campo A., “Diagnóstico y tratamiento de las infecciones agudas de mano” ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES. Volumen 16, No. 1, enero-marzo 2018.
20. Wingfield E., MD, MPH, “Paroniquia Aguda”, BC Children’s Hospital, Division of Dermatology. Estados Unidos, 2016.
21. Mañón E., Heridas sobreinfectadas; importancia. Libro Médico Dermatológico. Pp2013-2080. Argentina 2016.
22. Román Barba R., “Molusco Contagioso: Revisión Y Opciones De Tratamiento”, Tomo I pp.515-612. Octubre 2011, México.
23. Schering Corporation, U.S.A atlas III de Erupciones Papulares, Bloomfield, New Jersey, U.S.A., 2015.
24. Schering Corporation, U.S.A atlas III de Erupciones Vesiculares, Bloomfield, New Jersey, U.S.A., 2015.
25. Hunt Pavesi N., García Pérez C., Acuña M., “Revisión bibliográfica: Varicela”, Universidad de Chile, 2015.
26. Gubelin W., De la Parra R., Giesen L., “Micosis Superficiales” REV. MED. CLIN. CONDES; 22(6) 804-812, 2011.
27. Chen X, Jiang X, Yang M, González U, Lin X, Hua X, Xue S, Zhang M, Bennett C. Systemic antifungal therapy for tinea capitis in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 5. Art. No.: CD004685. DOI: 10.1002/14651858.CD004685.pub3.
28. Mejía S., Sánchez D., Pacheco J., “Tiña inflamatoria de la cabeza en Pacientes Pediátricos” Revista Nac. Dermatips • Vol. 4, Núm. 5 • agosto 2015.
29. Velasco León E., Mendiola García A., Pizano Damasco M., “Candidiasis Oral En Paciente Pediátrico Sano. Revisión Bibliográfica” Oral Año 14. Núm. 44. 2013. 956-964.

30. Figuerasa C., Díaz de Herediab C., Garcíac J., Navarrod M., Ruiz-Contrerese J., Rossichf R., Rumbaog J., Fricka M. y Roselló E. M., “Recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre diagnóstico y tratamiento de la candidiasis invasiva” *An Pediatr (Barcelona)*. 2011;74(5): 337.e1—337.e17.
31. Cruz Avelar A., Ortega Genel C., Parrilla Ortiz J., Torres Alcázar G., Velasco González L., “Escabiosis (Sarna o Acariasis): Diagnóstico y Tratamiento de la Escabiosis” *Libro Revista Médica tomo II*, 2012, México.
32. Dorsant Rodríguez L. C., García Alvarez J., Ortega Félix S., “Miasis cutánea. Presentación de un caso” *Rev. inf. cient.* [Internet]. 2015. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/166>
33. Díaz Marín I., Sanabria Negrín J. G., Fernández Montequín Z., Rosales Matamoros M., “Miasis cutánea. Reporte de caso” *Rev Ciencias Médicas* 2011. 15(4): 269-279. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000400024&lng=es. Citado: 02 Febrero 2019.
34. Cruz B., Quintana L., Cerrato K., “Prevalencia de dermatosis en niños escolares de las zonas de influencia atendidos por médicos en servicio social, correspondientes a la cohorte 2013-2014”, Honduras, 2014. Disponible en: http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Dermatosis/Protocolo_Dermatologia_VF_11_Marzo_2014.pdf

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Descripción	Mes	Año
Selección del tema	Noviembre	2018
Revisión, análisis y obtención de referencias bibliográficas	Diciembre	2018
Elaboración del anteproyecto	Enero-Marzo	2019
Sometimiento del anteproyecto a corrección	Febrero	2019
Aprobación del anteproyecto	Abril	2019
Ejecución de las encuestas	Mayo-Octubre	2019
Tabulación y análisis de datos	Noviembre	2019
Redacción del informe final	Noviembre	2019
Revisión del informe final	Noviembre	2019
Encuadernación	Noviembre	2019
Presentación de tesis	Diciembre	2019

XII.2. Consentimiento Informado

Título de estudio: “Hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en niños y adolescentes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período mayo-octubre 2019”

Investigadores responsables: Patricia Vélez Troncoso y Astrid Aybar Martínez

Personal responsable: Dra. Josefina Fernández, Jefa Departamento de Aislamiento del HIRRC.

Lugar de estudio: Hospital Infantil Robert Reid Cabral

Unidad académica: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Propósito/Objetivo: Su hijo/a ha sido invitado a participar en este estudio de investigación con el fin de determinar los hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico de ingreso en niños y adolescentes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral.

Riesgos y beneficios: No existen riesgos de la participación en el estudio. Los beneficios serían aportar al desarrollo de un estudio científico y de una manera indirecta puede estar ayudando a la sociedad médica en la adquisición de conocimientos para que generaciones futuras disfruten de un servicio de salud de mejor calidad.

Participación voluntaria: La participación de su hijo/a en esta investigación es totalmente voluntaria y no representa gastos adicionales a la consulta médica.

Confidencialidad: Todos los datos personales serán manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, su identidad será protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente le pudieran identificar, de manera desvinculada del resto de la información proporcionada. La información personal no será dada a ninguna tercera parte ni a ninguna persona no involucrada en el estudio.

Si usted aprueba que su hijo/a participe, debe firmar este formulario de consentimiento informado. Usted va a recibir una copia de este documento.

Cláusula de cancelación: En cualquier momento usted puede cancelar la participación de su hijo/a en el estudio aún cuando haya aceptado antes, sin que tenga que dar algún tipo de razón, usted no tendrá ninguna desventaja como resultado de la cancelación su participación. Usted tiene que informar sobre la cancelación del consentimiento informado y los datos que haya proporcionado serán eliminados.

Si tiene alguna pregunta sobre este trabajo de grado, consulte con su médico o los investigadores de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña: Dra. Josefina Fernández, Patricia Vélez o Astrid Aybar.

***Acepto que mi hijo/a participe en este estudio de investigación titulado
“Hallazgos de infecciones de piel y partes blandas no asociadas al diagnóstico
de ingreso en niños y adolescentes en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en
el período mayo-octubre 2019”***

Firma padre/tutor

XII.3. Instrumento de recolección de datos

Caso N.º: _____ Fecha: _____

- **Datos de Identificación**
Fecha de ingreso: _____
No. Historia Clínica: _____
Edad: 0-2 (___) 2-5 (___) 5-10 (___) 10-15 (___) 15-18 (___)
Sexo: Masculino (___) Femenino (___)
Procedencia: Rural (___) Urbana (___)
- **Estado Nutricional:** Peso bajo (___) Peso adecuado (___) Sobrepeso (___) Obeso (___)
- **Diagnóstico de ingreso:** Dengue (___) Neumonía (___)
Asma (___) EDA (___)
Trauma (___) Otros: (___)
En caso de haber marcado otro
especificar: _____
- **Diagnóstico de infección de piel y partes blandas:**
Impétigo (___) Pitiriasis versicolor (___) Tiña capitis (___)
Absceso (___) Escabiosis (___) Otros (___)
En caso de haber marcado otros
especificar: _____
- **Localización:** Cabeza (___) Cara (___) Extremidades (___) Tórax (___) Otro (___)
En caso de haber marcado otro especificar:

- **Sintomatología:** Dolor (___) Prurito (___) Hinchazón (___) Otros (___)
- **Tratamiento:**
Medicación _____
Limpieza quirúrgica (___)
Drenaje (___)
Otros: _____

XII.4. Costos y recursos

Humanos		
<ul style="list-style-type: none"> • 2 sustentantes • 1 asesor metodológico • 1 asesor clínico • Personal del hospital 		
Equipos y materiales	Cantidad	Total
Papel bond	3 resmas	720.00
Papel Mistique	1 resma	180.00
Lápices	4 unidades	20.00
Lapiceros	5 unidades	150.00
Computadora Lenovo i5	1 unidad	21,000.00
Ipad 2017	1 unidad	17,500.00
Teclado inalámbrico	1 unidad	750.00
Información		
Adquisición de libros	4 unidades	8,000.00
Revistas		
Referencias bibliográficas		
Económicos		
Papelería	1200 copias	420.00
Encuadernación	12 informes	1,440.00
Alimentación		2,500.00
Transporte		5,000.00
Inscripción del anteproyecto		13,500.00
Inscripción de la tesis		15,000.00
Imprevistos		4,000.00
TOTAL		RD\$90,180.00

XII.5. Evaluación

Sustentantes:

Patricia Vélez Troncoso

Astrid Aybar Martínez

Asesores:

Dra. Claridania Rodríguez
(Metodológico)

Dra. Josefina Fernández
(Clínico)

Jurados:

Autoridades:

Dra. Claudia Scharf
Directora Escuela de Medicina

Dr. William Duke
Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha: _____

Calificación: _____