

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Elaboración y validación de un protocolo clínico de enfermería para dermatitis asociada a la incontinencia en pediatría*

HIGHLIGHTS

1. Dermatitis asociada a la incontinencia: lesión común en pediatría.
2. Laserterapia de baja intensidad: adyuvante en el tratamiento de heridas.
3. Protocolo clínico: basado en evidencias para guiar la actuación del enfermero.
4. La laserterapia es eficaz en el tratamiento de la DAI en pediatría.

Gabriela Beims Gapski¹ 
Juliana Balbinot Reis Girondi¹ 
Jane Cristina Anders¹ 
Kelli Borges dos Santos² 
Anna Julia Trindade Bittencourt¹ 

RESUMEN

Objetivo: Elaborar y validar el contenido de un protocolo clínico de enfermería para el tratamiento de niños con dermatitis asociada a la incontinencia con el uso adyuvante de la laserterapia de baja intensidad. **Método:** Estudio metodológico desarrollado entre 2022 y 2024, a través de las etapas de revisión de literatura, construcción y validación del protocolo clínico. Este protocolo fue estructurado en 10 tópicos a partir de la recomendación de las directrices metodológicas para la elaboración de protocolos clínicos del Ministerio de Salud, evaluado por enfermeros especialistas considerando los temas de claridad, coherencia, relevancia y completitud. **Resultados:** Los contenidos fueron estructurados en torno al uso de pañales desechables con cambios frecuentes, uso de productos adecuados para la higiene y aplicación de productos para la protección de la piel, conforme a lo recomendado por la literatura, además del empleo de la Laserterapia de Baja Intensidad como tratamiento adyuvante. El índice de validación de contenido para cada tópico verificado varió entre 91,6% y 100%. **Conclusión:** El protocolo clínico fue considerado válido para el tratamiento de dermatitis asociadas a la incontinencia en el contexto pediátrico.

DESCRIPTORES: Enfermería Pediátrica; Salud Infantil; Terapia por Luz de Baja Intensidad; Estomaterapia; Dermatitis del Pañal.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Gapski GB, Girond JBR, Anders JC, dos Santos KB, Bittencourt AJT. Elaboración y validación de un protocolo clínico de enfermería para dermatitis asociada a la incontinencia en pediatría. Cogitare Enferm [Internet]. 2026 [cited "insert year, month and day"];31:e99330es. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v31i0.99330es>

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Enfermagem, Florianópolis, SC, Brasil.

²Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

INTRODUCCIÓN

Entre las lesiones cutáneas más comunes en pediatría, se destaca la Dermatitis Asociada a la Incontinencia (DAI), caracterizada por una ruptura de la función de barrera de la piel, que desencadena lesiones caracterizadas por erupciones, erosión, hiperemia y maceración en la piel en las regiones perineal, perigenital, perianal y adyacencias. Estas heridas son causadas principalmente por la humedad proveniente del contacto con la orina y heces, dependiendo de la duración y frecuencia de exposición de la piel a estos agentes irritantes. También están relacionadas con la hiperhidratación y la maceración del tejido, además del aumento de la temperatura en la región debido al uso de pañales y fricción¹⁻³.

Esto ocurre debido a la alteración del pH de la piel, ya que la alcalinidad de la orina y las heces favorece la activación de las lipasas y proteasas que contribuyen a la erosión de la epidermis y la dermis, ya que perjudica la propiedad de barrera cutánea. El pH de la piel infantil oscila entre 5 y 6, por lo tanto, es necesario mantener el medio ácido para favorecer la cohesión en el estrato córneo, proporcionando resistencia a la ruptura e impidiendo la colonización por microorganismos potencialmente patógenos⁴⁻⁵.

La causa de DAI es multifactorial y ciertas situaciones clínicas pueden aumentar la ocurrencia de esta lesión, tales como los síndromes de mala absorción intestinal, infecciones como gastroenteritis por rotavirus y *Clostridium difficile*. Estas condiciones pueden contribuir al aumento del número de episodios de eliminaciones, con heces líquidas y con pH aún más alcalino⁶.

En este contexto, los cuidados relacionados tienen como objetivo evitar daños adicionales a la piel, minimizando el contacto de los agentes irritantes, preservando la integridad cutánea y su función de barrera. Para ello se utilizan tres estrategias principales, como la selección apropiada del pañal o dispositivo de contención; técnicas de limpieza de la piel; y la aplicación de un producto de barrera tópica⁶⁻⁷.

Estos cuidados deben estructurarse en evidencias científicas, por lo que se destacan los beneficios del desarrollo de un protocolo estructurado para la promoción y prevención de los cuidados de la piel del niño. Y, una vez que la DAI esté presente, traiga las posibilidades terapéuticas para ayudar en el tratamiento^{2,6}.

En virtud de los avances en la ciencia de la Enfermería y de la salud en general, nuevas modalidades de cuidados han sido empleadas, entre ellas, el uso de la Terapia con Láser de Baja Intensidad (LTBI) en la adyuvancia en el tratamiento de heridas, teniendo en cuenta que el uso del espectro de luz roja e infrarroja presenta acciones antiinflamatorias, analgésicas y ayuda en el proceso de cicatrización tisular⁸⁻⁹.

La LTBI actúa en los componentes de la cadena respiratoria celular, como las mitocondrias y la membrana plasmática, resultando en la producción de trifosfato de adenosina celular (ATP) y en las especies reactivas de oxígeno (ROS). Así, ocurre una respuesta de diferenciación y síntesis de proteínas, incluyendo factores de crecimiento celular y aumento del proceso proliferativo. También ocurren el aumento de los niveles de serotonina y endorfina, y la caída de los niveles de prostaglandina e interleucina beta, lo que reduce el dolor⁸.

Así, este estudio tuvo como objetivo elaborar y validar el contenido de un protocolo clínico de enfermería para el tratamiento de niños con dermatitis asociada a la incontinencia con el uso adyuvante de la terapia con láser de baja intensidad.

MÉTODO

Se trata de un estudio metodológico, realizado a través de tres etapas: revisión de literatura¹⁰, construcción y verificación de las evidencias de validez de contenido del protocolo clínico por enfermeros especialistas.

A partir de la revisión de literatura sobre la temática¹⁰, se desarrolló el protocolo clínico desde noviembre de 2023 hasta marzo de 2024, después ocurrió la validación del contenido por parte de los enfermeros especialistas en el período de mayo a junio de 2024.

Para la construcción del Protocolo Clínico se utilizó como referencial metodológico el documento del ministerio de salud denominado: Directrices Metodológicas: Elaboración de Directrices Clínicas¹¹, que tiene como objetivo ofrecer un guion estandarizado para la elaboración, adaptación y evaluación de la calidad de directrices clínicas como en el caso de los protocolos clínicos, sean de alcance nacional o desarrollados por los servicios de salud (En el original: «*Diretrizes Metodológicas: Elaboração de Diretrizes Clínicas, que tem como objetivo oferecer um roteiro padronizado para elaboração, adaptação e avaliação da qualidade de diretrizes clínicas como no caso os protocolos clínicos, sejam de abrangência nacional ou desenvolvidas pelos serviços de saúde*»)

Así, el protocolo presenta 10 tópicos, siendo: 1. Introducción; 2. Diagnóstico Médico y de Enfermería; 2.1 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10); 2.2 Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería (CIPE) versión 2019/2020; 3. Clasificación de las Dermatitis Asociadas a la Incontinencia; 4. Criterios para el Uso del Protocolo; 4.1 Criterios de Inclusión; 4.2 Criterios de Exclusión; 5. Evaluación Diagnóstica; 6. Tratamiento No Farmacológico; 7. Tratamiento Farmacológico; 8. Dosimetría para Laserterapia de Baja Intensidad; 9. Monitoreo; 10. Flujograma de Cuidados de Enfermería; Referencias.

La validación del protocolo clínico se realizó mediante la participación de enfermeros especialistas. La muestra se caracterizó como no probabilística, donde fueron invitados inicialmente enfermeros asociados a la Asociación Brasileña de Estomaterapia de la sección Santa Catarina (SOBEST/SC) y se solicitó la indicación de otros enfermeros de acuerdo con el método *snowball* o Bola de Nieve.

Los criterios de inclusión fueron ser Estomaterapeuta o Dermatoterapeuta, de nacionalidad brasileña y que obtuvieron una puntuación mínima de cinco puntos en los criterios enumerados a partir de la adaptación de la clasificación de *Fehring*¹², donde puntuó: Experiencia mínima de 12 meses en asistencia de Enfermería en Estomaterapia y/o Dermatología y/o Pediatría (tres puntos); Especialización en Estomaterapia y/o Dermatología y/o Pediatría (dos puntos); Tesis y/o disertación en la temática Estomaterapia y/o Dermatología y/o Pediatría y/o Laserterapia de Baja Intensidad (dos puntos); Autoría en artículos publicados en revistas nacionales y/o internacionales, con enfoque en la temática Estomaterapia y/o Dermatología y/o Pediatría asociada al uso de Laserterapia de Baja Intensidad (dos puntos); Experiencia práctica mínima de 12 meses en el uso de la Laserterapia de Baja Intensidad (tres puntos); Experiencia en la temática de validación de instrumentos y/o contenido (un punto); y Participación en grupos/proyectos de investigación que trabajan con la temática Estomaterapia y/o Dermatología y/o Pediatría (un punto).

En relación a los criterios de exclusión, se estableció: enfermeros que no respondieron a la carta-invitación vía e-mail en un plazo de 15 días, después de realizar dos intentos por parte de las investigadoras.

Para participar del estudio, el juez procedió a la firma del Término de Consentimiento Libre e Informado, y después de este proceso, obtuvo acceso al formulario en *Google Forms*; que estaba compuesto por dos partes: datos de identificación del especialista (caracterización sociodemográfica, área de actuación y conocimiento acerca de la temática) y por el protocolo clínico dividido por los ítems que lo componían.

Para la evaluación del protocolo clínico se utilizó la técnica *Delphi*, que busca obtener consenso entre jueces especialistas, evaluándose los requisitos: Claridad (¿el ítem está descrito de forma clara, siendo de fácil comprensión?); Coherencia (¿el ítem es coherente, racional y puede presentar una secuencia de información lógica?); Relevancia (¿el ítem es relevante para constar en el Protocolo Clínico?); Completitud (¿el ítem presenta información completa?).

Para ello, se utilizó una escala del tipo *Likert* conteniendo cuatro puntos para evaluar los aspectos presentados anteriormente, siendo: 1) Ningún poco; 2) Poco; 3) Sí, satisfactorias; 4) Sí, mucho. Estando válido el ítem que obtuviera el Índice de Validez de Contenido (IVC) por encima del 80%, sumando los ítems Sí, satisfactorias y Sí, mucho¹³⁻¹⁴. El especialista debería justificar cuando su indicación fuera Ningún poco o Poco; también podría realizar sugerencias o comentarios si lo considerara pertinente.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Santa Catarina, conforme al dictamen n° 6.793.430, CAAE 77506124.0.0000.0121.

RESULTADOS

Se invitaron a 20 enfermeros y se obtuvieron 12 respuestas. De estos, 10 (83,3%) se autodeclararon mujeres y dos (16,7%) como hombres. La edad varió entre 30 y 54 años (promedio 40,16 y desviación estándar de 7,798) y el tiempo de formación en Enfermería entre 6 y 32 años (promedio 15,91 y desviación estándar de 7,433); nueve (75%) de los enfermeros tienen especialización en Estomaterapia y dos (16,7%) en Dermatología; uno (8,3%) tenía maestría en el tema de Estomaterapia, cuatro (33,3%) maestría en otras áreas de la enfermería y un enfermero (8,3%) presentaba doctorado en otras áreas.

Todos los participantes tenían experiencia en Estomaterapia y/o Dermatología, con tiempo de actuación de uno a 12 años (promedio de 4,9 años y desviación estándar de 3,9); además de utilización del LTBI de uno a 10 años (promedio de cuatro años y desviación estándar de 3,05).

En la Tabla 1 están las evidencias de validez de contenido del protocolo clínico, conforme a su claridad, coherencia, relevancia y completitud.

Tabla 1. Evidencias de validez de contenido del protocolo clínico, conforme a su claridad, coherencia, relevancia y completitud. Florianópolis, SC, Brasil, 2024

(continúa)

Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Completitud
1. Introducción	100%	91,60%	100%	91,60%
2. Diagnóstico Médico y de Enfermería	100%	100%	100%	91,60%
3. Clasificación de Dermatitis Asociada a la Incontinencia	100%	100%	100%	100%
4. Criterios para el Uso del Protocolo	91,60%	91,60%	100%	91,60%
5. Evaluación Diagnóstica	100%	100%	100%	100%

Tabla 1. Evidencias de validez de contenido del protocolo clínico, conforme a su claridad, coherencia, relevancia y completitud. Florianópolis, SC, Brasil, 2024 (conclusión)

Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Completitud
6. Tratamiento No Medicamentoso	100%	100%	100%	100%
7. Tratamiento Medicamentoso	100%	91,60%	100%	91,60%
8. Terapia de Láser de Baja Intensidad en el Tratamiento Adyuvante de DAI en Pediatría	100%	100%	100%	91,60%
9. Monitoreo	100%	91,60%	100%	91,60%
10. Flujograma de Cuidados de Enfermería	100%	91,60%	100%	100%

Fuente: Los autores, 2024.

En relación con los datos cualitativos del estudio, los resultados de mejoras del protocolo se presentan en el Cuadro 1, sin embargo, vale la pena resaltar que no todas las sugerencias fueron aceptadas, como se describe en la discusión.

Cuadro 1. Sugerencias de los especialistas sobre los ítems del protocolo clínico de terapia de láser de baja intensidad en el tratamiento de dermatitis asociada a la incontinencia en pediatría. Florianópolis, SC, Brasil, 2024 (continúa)

1. Introducción	<i>¿Podría poner la información de que el protocolo está destinado a uso general, en todos los niveles de atención? (E9)</i>
3. Clasificación de Dermatitis Asociada a la Incontinencia	<i>¿La GLOBIAD tiene validación y adaptación brasileña? No encontré. ¿La escala fue traducida por usted misma? (E9)</i>
4. Criterios para el Uso del Protocolo	<i>En los criterios de exclusión se pueden añadir los criterios de exclusión/contraindicación de terapia de láser (que son pocos, pero lo que se aplica específicamente a la región de DAI/cuadro clínico del niño. Pensando en la epífisis ósea, regiones de equimosis, evaluación con cautela de la cuestión oncológica y lugar de aplicación, etc.). (E5)</i>
	<i>Entiendo que sea criterio de exclusión no tener incontinencia, pero si el niño tiene la lesión aún y con la incontinencia resuelta, ¿deja de recibir el láser?(E9)</i>
	<i>Creo que necesita realizar algún diferencial relacionado con las lesiones sugestivas de alergia. Pienso que el protocolo será utilizado por algunos profesionales con poca experiencia. (E11)</i>
7. Tratamiento Medicamentoso	<i>Pensando en la autonomía profesional y en la ley del ejercicio profesional, no veo impedimento para que el tratamiento con antibióticos y antimicóticos tópicos no puedan ser prescritos por el enfermero. Sugiero esta alteración con la observación de que infecciones extensas o que no responden al tratamiento en las primeras 48 horas deben ser enviadas para evaluación médica. Entiendo que en la atención hospitalaria esto puede ser un poco más difícil, sin embargo, la prescripción está garantizada cuando esté descrita en protocolo institucional.(E9)</i>
8. Terapia de Láser de Baja Intensidad en el Tratamiento Adyuvante de DAI en Pediatría	<i>Aquí utilizamos el surfactante para desinfección, no sé si hay alguna recomendación o contraindicación. (E1)</i>
	<i>Falta agregar: solo podrá ser aplicado por profesionales habilitados. En relación al intervalo de las aplicaciones, a pesar de la controversia en la literatura sobre el tema, es posible verificar una mejora importante con un intervalo de cada 72h. (E11)</i>

Cuadro 1. Sugerencias de los especialistas sobre los ítems del protocolo clínico de terapia de láser de baja intensidad en el tratamiento de dermatitis asociada a la incontinencia en pediatría. Florianópolis, SC, Brasil, 2024

(conclusión)

9. Monitoreo	<i>Sobre la aplicación del láser puede ser rojo o infrarrojo. En el cuadro: Técnica puntual y de contacto (pues existe la de barrido), y sobre la distancia entre los puntos, separar lo que está en el lecho y lo que está en el margen y peri-lesión. (E12)</i>
	<i>¿Para cada evaluación se utiliza una ficha? Sugiero mantener esta para la evaluación inicial y hacer un cuadro de control con fecha, clasificación, dosis utilizada, signos flogísticos, etc. (E9)</i>
	<i>Sugiero agregar la presencia de dolor, ya que este síntoma puede ser minimizado, y puede tener un efecto benéfico con el láser.(E12)</i>

Fuente: Los autores, 2024.

El acceso al protocolo clínico para el tratamiento de dermatitis asociada a la incontinencia en pediatría con la terapia adyuvante de la laserterapia de baja intensidad está disponible en formato digital a través del código QR (Figura 1).



Figura 1. Código QR de acceso al Protocolo Clínico en su totalidad. Florianópolis, SC, Brasil, 2024

Fuente: Disponibilizado por las autoras, 2024.

DISCUSIÓN

Los protocolos clínicos basados en evidencia están siendo utilizados progresivamente en las prácticas asistenciales, sustituyendo los modelos tradicionales de rutinas, buscando mayor transparencia, rigor metodológico y legitimidad. Son recomendaciones estructuradas de forma sistemática, con el propósito de orientar decisiones de profesionales de salud y/o de usuarios respecto a la atención adecuada en circunstancias clínicas específicas. Estas recomendaciones se basan, además, en la evaluación tecnológica y económica de los servicios de salud y en la garantía de calidad de los mismos¹³.

Uno de los aspectos importantes de la construcción de un protocolo clínico es su validación, ya que garantiza la seguridad en el uso del instrumento al verificar si los

objetivos propuestos están de forma adecuada y fidedigna¹⁴. Así, las sugerencias de los especialistas se vuelven importantes para mejorar el protocolo desarrollado.

En la introducción, se sugirió el aumento de la información de que el protocolo puede ser utilizado en cualquier área de actuación. Tal sugerencia fue aceptada, teniendo en cuenta que, a pesar de que el trabajo fue estructurado para el área hospitalaria, la información es relevante para otros contextos de cuidado que atiendan a estos niños, como atención básica, clínicas, atenciones domiciliarias y otros.

En cuanto a la escala utilizada, un participante comentó sobre la cuestión de la traducción del instrumento, utilizando la escala *Ghent Global IAD Categorisation Tool* (GLOBIAD), ya que es una de las escalas más utilizadas y recomendadas en estudios a nivel mundial, desarrollada originalmente en inglés y traducida al portugués por los propios autores, hasta el momento no hay adaptación transcultural y validación para Brasil¹⁵.

En los criterios de inclusión y exclusión enumerados en el protocolo clínico, los participantes mencionan específicamente dos criterios de exclusión para la utilización de este protocolo, siendo pacientes sin incontinencia urinaria y/o fecal y pacientes con lesiones de contacto o alérgicas en la región perianal. El protocolo desarrollado está destinado exclusivamente al tratamiento de la dermatitis asociada a la incontinencia (DAI), así, el paciente que presente otras lesiones en la región perineal, perigenital, perianal y adyacencias como dermatitis de contacto, lesiones por presión, entre otras, también podrá tener la indicación de uso de la LTBI, correspondiendo al profesional de salud distinguirlas y verificar el mejor tratamiento, sin embargo, no es el enfoque en este protocolo, por lo que se menciona la exclusión de estos casos.

Cabe resaltar que la DAI presenta como características la ruptura de la barrera, presentando erupción cutánea, erosión de la epidermis y dermis, pudiendo presentar apariencia macerada, debido a la humedad proveniente del contacto con orina y heces, ocasionando dolor y ardor. De esta forma, para que haya el diagnóstico de DAI debe haber obligatoriamente la presencia de incontinencia urinaria y/o fecal²⁻³.

En otras situaciones, como las dermatitis de contacto, sean ellas alérgicas o irritativas, son ocasionadas por contacto directo con sustancias en la piel, no estando relacionadas a la humedad proveniente de la orina y las heces. Muchas veces están relacionadas a los productos utilizados en este lugar, como las toallitas húmedas y pañales, que culminan en dolor y picazón en el lugar, además de signos inflamatorios e incluso la ruptura de la piel^{2,16}.

Después del tratamiento de la DAI, con la piel totalmente íntegra, se deben realizar cuidados relacionados a la prevención de nuevos episodios, como el cambio frecuente de pañal, higiene y protección adecuadas. Sin embargo, en relación al uso de la LTBI, se observa que, hasta el momento, no hay estudios que indiquen mantener la aplicación después de la mejora cutánea o que comprueben la eficacia de su uso para la prevención de nuevas lesiones. Por lo tanto, hay que considerar que la luz del láser actuará en células que han sufrido lesiones, lo que no está presente cuando el tejido está totalmente regenerado.

En lo que respecta a la presencia de hematomas o equimosis en el lugar, es decir, extravasamiento de sangre de los vasos sanguíneos hacia la piel, la utilización de la LTBI podrá ser utilizada, ya que además de tratar la DAI, investigaciones indican que traerá beneficios a la mejora de las equimosis y hematomas, así como para el edema y el dolor¹⁷⁻¹⁹. Se recomienda además que se verifique la etiología de este hematoma y/o equimosis en la región perigenital y/o perianal del niño.

Otro punto mencionado por los enfermeros es la utilización de la LTBI en niños en tratamiento oncológico, siendo un público con alta incidencia de DAI, teniendo en cuenta la alteración del pH de las heces debido a la administración de medicamentos quimioterapéuticos o antibioterapia, por ejemplo. Investigaciones indican que es seguro utilizar en lesiones no oncológicas, dado que en odontología, se usa para tratar mucositis en pacientes oncológicos desde hace años, sin perjuicios al tratamiento oncológico¹⁹⁻²⁰. Así, el lugar en el que se realizará esta aplicación está seguro, siempre que en la región afectada por la DAI no existan lesiones cancerígenas.

En cuanto a la desinfección del aparato de LTBI, uno de los participantes recomienda la utilización de otros productos, como surfactante para desinfección. En el protocolo se incluyó el uso de alcohol al 70%, teniendo en cuenta que esta es la recomendación del fabricante en el modelo del aparato utilizado en la investigación. Sin embargo, esta recomendación puede variar de acuerdo con la marca utilizada o con el protocolo institucional.

En cuanto a la prescripción de productos tópicos para aplicar en la DAI, como antifúngicos y antibióticos por enfermeros, no se mencionó en el trabajo en cuestión, ya que la institución de la investigación no prevé protocolos para tal actividad. Sin embargo, se destaca que desde 1986, en la ley n° 7.498²¹, la prescripción de medicamentos por enfermeros está autorizada siempre que en rutinas aprobadas por la institución de salud o establecidas en programas de salud pública.

En Enfermería, la realización de la Laserterapia de Baja Intensidad es exclusiva de enfermeros capacitados, dado que el Consejo Federal de Enfermería (COFEN) en el dictamen n° 13 de 2018, describe que la LTBI es una terapia no invasiva, no térmica, aséptica, indolora y sin efectos secundarios, siendo una técnica ampliamente utilizada para la cicatrización de tejidos, debido a que presenta efectos de modulación del proceso inflamatorio, aumento de la síntesis de colágeno y de la epitelización²².

El dictamen enfatiza que para la utilización de esta terapia, el enfermero debe estar debidamente capacitado a través de un curso, presentando conocimientos relacionados con la física, biofotónica, interacción láser y tejido biológico, dosimetría, así como fisiología y rehabilitación²². A pesar de no incluir en sus resoluciones o dictámenes una especificación de carga mínima obligatoria para los cursos de capacitación en láser, corresponde al profesional el estudio continuo para utilizar esta tecnología como aliada en su práctica clínica.

En cuanto al intervalo de aplicación, se ajustó en el protocolo de 48 a 72h, buscando el razonamiento clínico del profesional para definir el mejor tiempo entre las aplicaciones. Sin embargo, se recomienda un intervalo mínimo de 48h entre las aplicaciones, ya que investigaciones indican mejores resultados con la aplicación de la LTBI en este período^{20,23-24}.

Además, sobre la aplicación de la LTBI, uno de los enfermeros participantes sugirió utilizarla en técnica puntual y de barrido. La técnica puntual consiste en la aplicación en puntos específicos sobre el área a ser irradiada, respetando la distancia de aproximadamente 1 cm entre los puntos de aplicación en el lecho de la lesión y de 2 cm entre los puntos en la región perilesional. Por el contrario, en la técnica de barrido se realiza la irradiación por toda la extensión de la lesión, mediante la ejecución de movimientos alternados²⁵⁻²⁶.

La utilización de la técnica puntual está indicada en la literatura vigente, ya que proporciona un mayor aprovechamiento de la luz aplicada en el lugar, debido a la

menor distancia entre el aparato y el tejido. La técnica de barrido es más indicada para la aplicación de Láser de Alta Intensidad, evitando quemaduras en el lugar^{24,27}.

En cuanto a la elección del tipo de luz del láser, la longitud de onda roja (660 nm) tiene menor penetración en el tejido en comparación con el infrarrojo (808 nm), debido a la absorción de la luz del láser por los cromóforos presentes en el tejido. Así, la luz roja es más indicada para el tratamiento de tejidos superficiales debido a su baja penetración y alta absorción, mientras que el infrarrojo está indicado para tratar tejidos más profundos, ya que presenta baja absorción y alta penetración en el tejido, ambos presentando efectos cicatrizantes y analgésicos²⁴⁻²⁸.

Por último, la ficha de monitoreo presentada en el protocolo es una sugerencia para ser utilizada en formato impreso o digital, en el sistema electrónico disponible en la institución. Además, se añadió la evaluación del dolor en el lugar y en cuanto a la información y las imágenes utilizadas, son adaptadas del instrumento para monitoreo preexistente *The Ghent Global IAD Monitoring Tool* (GLOBIA-M) y *Minimun Data Set for Incontinence-Associated Dermatitis* (MSD-IAD)²⁸.

Las limitaciones del estudio están relacionadas con la dificultad de respuesta de los participantes (especialistas), dado que el 40% no respondió al correo electrónico de la investigación, pudiendo estos enfermeros tener contribuciones importantes para el perfeccionamiento del estudio.

CONCLUSIÓN

El protocolo clínico de enfermería para el tratamiento de niños con Dermatitis Asociada a la Incontinencia con el uso adyuvante de la Laserterapia de Baja Intensidad posee evidencias válidas de contenido en relación con la claridad, coherencia, relevancia y completitud, desde la perspectiva de especialistas del área. El desarrollo del protocolo clínico se configura como un importante instrumento para apoyar la toma de decisiones del enfermero, pudiendo ser utilizado por otras instituciones de salud, con la posibilidad de realizarse adecuaciones pertinentes a cada realidad. Se destaca que la implementación de este protocolo deberá ser a partir de un programa de formación para el equipo de enfermería del hospital, con el fin de orientar al equipo y reducir dudas.

REFERENCIAS

1. Borges EL, Domansky RC. Manual para Prevenção de Lesões de Pele: recomendações baseadas em evidências. [Internet]. Rio de Janeiro: Rubio. 2012. [cited 2024 Jun 6]. 326 p. Available from: https://issuu.com/editorarubio/docs/issuu_manual_para_prevencao_de_le
2. Beeckman D, Campbell J, Campbell K, Chimentão D, Coyer F, Domansky R, et al. Proceedings of the global IAD Expert Panel. Incontinence associated dermatitis: moving prevention forward. [Internet]. Wounds International. 2015. [cited 2024 Aug 1]. 21 p. Available from: <https://woundsinternational.com/consensus-documents/incontinence-associated-dermatitis-moving-prevention-forward/>
3. Cunha CV, Ferreira D, Nascimento D, Felix F, Cunha P, Penha LHG. Artigo de Revisão -Dermatite associada à incontinência em idosos: caracterização, prevenção e tratamento. Estima [Internet]. 2016 [cited 2024 Jun 3];13(3). Available from: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/218>
4. Dunk AM, Broom M, Fourie A, Beeckman D. Clinical signs and symptoms of diaper dermatitis in newborns, infants, and young children: a scoping review. J Tissue Viability [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 1];31(3):404-15. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2022.03.003>

5. Bernardo AFC, dos Santos K, da Silva DP. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. Revista Saúde em Foco [Internet]. 2019 [cited 2023 Sep 18];11:1221-33. Available from: <https://www.studocu.com/pt/document/universidade-catolica-portuguesa/direito-medico/pele-alteracoes-anatomicas-e-fisiologicas-do-nascimento-a-maturidade/21992265>
6. Lim YSL, Carville K. Prevention and Management of Incontinence Associated Dermatitis in the Pediatric Population an Integrative Review. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing. [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 5];46(1): 30608338. Available from: <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000490>
7. Helms LE, Burrows HL. Diaper Dermatitis. Pediatr Rev [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 30];42(1):48-50. Available from: <https://doi.org/10.1542/pir.2020-0128>
8. Moreira FCL. Manual prático para uso dos lasers na odontologia. [Internet]. Goiânia: Cegraf UFG. 2020. [cited 2024 Jun 2]. 42 p. Available from: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/133/o/Manual_Laser.pdf
9. Batista MR, Estrela LA, Alves VMN, Motta AR, Furlan RMMM. Immediate effects of red (660 nm) and infrared (808 nm) photobiomodulation therapy on fatigue of the orbicularis oris muscle: a randomized clinical study. CoDAS [Internet]. 2022 [cited 2023 May 9];34(2):e20200363 Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212020363>
10. Gapski GB, de Oliveira LB, Girondi JBR, Müller K, Pinto LVD. Tratamento de dermatite associada à incontinência em pediatria. Rev Enferm. Atual In Derme [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 19];98(1):e024271. Available from: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2145>
11. Brasil, Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: elaboração de diretrizes clínicas. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde [Internet]. Brasília, DF; 2023 [cited 2023 Nov 28]. 138p. Available from: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/diretrizes-metodologicas-elaboracao-de-diretrizes-clinicas-2020.pdf
12. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. Heart Lung. [Internet]. 1987. [cited 2024 May 19];16(6 Pt 1): 3679856. Available from: https://www.researchgate.net/publication/40505773_Methods_to_Validate_Nursing_Diagnoses
13. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9 ed. Porto Alegre, RS: Editora Artmed 2019. 456p.
14. Beeckman D, Bussche KVD, Kottner J. The Ghent Global IAD Categorisation Tool (GLOBIAD). University Centre for Nursing and Midwifery. Skin Integrity Research Group - Ghent University. Belgium. [Internet]. 2017. [cited 2024 Jun 19]. 5p. Available from: https://images.skintghent.be/20244241395447_globiad-br-portuguese-v1.0-042024.pdf
15. Weber CW, Belluco PES, Mendes KAP, Sarinho ESC, Sales VSF, Rubini NPM. Dermatite de contato. São Paulo: Atheneu;. 2022. 236 p.
16. Mukhtar S, Bains VK, Chandra C, Srivastava R. Evaluation of low-level laser therapy and platelet-rich fibrin on donor site healing after vascularized interpositional periosteal connective tissue flap: a randomized clinical study. Lasers Med Sci [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 2];38(68):1-13. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10103-023-03725-1>
17. Karimi S, Sadeghi M, Amali A, Saedi B. Effect of photobiomodulation on ecchymosis after rhinoplasty: a randomized single-blind controlled trial. Aesth Plast Surg. [Internet]. 2020. [cited 2024 Jul 2];44:1685-91. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01760-9>
18. Bensadoun RJ, Epstein JB, Nair RG, Barasch A, Raber-Durlacher JE, Migliorati C, et al. Safety and efficacy of photobiomodulation therapy in oncology: a systematic review. Cancer Med [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 25];9:8279-8300. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00266-020-01760-9>
19. Tam SY, Tam VCW, Ramkumar S, Khaw ML, Law HKW, Lee SWY. Review on the cellular mechanisms of low-level laser therapy use in oncology. Front. Oncol. [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 25];10:1255.

Available from: <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.01255>

20. Brasil. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 1986 Jun 25 [cited 2024 Nov 7];3(Seção 1):363. Available from: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7498-25-junho-1986-368005-publicacaooriginal-1-pl.html>
21. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Parecer de Câmara Técnica nº 13/2018/CTLN/COFEN. Legislação profissional. uso de laserterapia de baixa intensidade em lesões mamilares. [Internet]. Brasília, DF: COFEN; 2018. [cited 2024 Jan 14]. Available from: <https://www.cofen.gov.br/parecer-n-13-2018-cofen-ctlm/>
22. Otsuka ACVG, Moreira CLV, Pasquarelli EW, Pavani KCP, dos Anjos PP, Hashimoto SY, et al. Low-level laser therapy in the management of skin wound healing. Rev Bras Cir Plást [Internet]. 2022. [cited 2024 Oct 7];37(4):451-6. Available from: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2022RBCP.640-en>
23. Tonazio CHS, Girondi JBR, Silva RA, Frison SS. Fotobiomodulação no tratamento de feridas: evidências para a atuação do enfermeiro. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2024.
24. Tricarico PM, Zupin L, Ottaviani G, Rupel K, Celsi F, Genovese G, et al. Photobiomodulation as potential novel third line tool for non-invasive treatment of hidradenitis suppurativa. G Ital Dermatol Venereol [Internet]. 2020 [cited 2024 Sep 3];155(1):88-98. Available from: <https://www.minervamedica.it/en/journals/Ital-J-Dermatol-Venereol/article.php?cod=R23Y2020N01A0088>
25. Kazemikhoo N, Ghadimi T, Vaghardoost R, Momeni M, Nilforoushzadeh MA, Ansari F, et al. Effects of photobiomodulation and split-thickness skin grafting in the prognosis of wound healing in children with deep burn ulcers. Photobiomodul Photomed Laser Surg [Internet]. 2022 [cited 2024 Sep 3];40(2):148-54. Available from: <https://doi.org/10.1089/photob.2021.0107>
26. Stephers BJ, Jones LR. Tissue optics. In: Hamblin MR, de Sousa MVP, Agrawal T. Handbook of Low-Level Laser Therapy. Singapore: Pan Stanford Publishing; 2021. p. 67-86.
27. Mosca RC, Ong AA, Albasha O, Bass K, Araby P. Photobiomodulation therapy for wound care: a potent, noninvasive, photoceutical approach. Adv Skin Wound Care [Internet]. 2019 [cited 2023 Feb 7];32(4):157-67. Available from: <https://doi.org/10.1097/01.asw.0000553600.97572.d2>
28. Bussche KVD, Verhaeghe S, Hecke AV, Beeckman D. The ghent global iad monitoring tool (GLOBIAD-M) to monitor the healing of incontinence-associated dermatitis (IAD): design and reliability study. Int Wound J [Internet]. 2018 [cited 2024 Jan 18];15(4):555-64. Available from: <https://doi.org/10.1111/iwj.12898>

Development and validation of a nursing clinical protocol for dermatitis associated with incontinence in pediatrics*

ABSTRACT

Objective: To develop and validate the content of a nursing clinical protocol for the treatment of children with dermatitis associated with incontinence using low-intensity laser therapy as an adjuvant. **Method:** Methodological study conducted between 2022 and 2024, through the stages of literature review, construction, and validation of the clinical protocol. This protocol was structured into 10 topics based on the recommendations of the methodological guidelines for the development of clinical protocols from the Ministry of Health, evaluated by specialist nurses considering the themes of clarity, coherence, relevance, and completeness. **Results:** The contents were structured around the use of disposable diapers with frequent changes, the use of appropriate products for hygiene, and the application of products for skin protection, as recommended by the literature, in addition to the use of Low-Intensity Laser Therapy as an adjuvant treatment. The content validation index for each verified topic ranged from 91.6% to 100%. **Conclusion:** The clinical protocol was considered valid for the treatment of dermatitis associated with incontinence in the pediatric context.

DESCRIPTORS: Pediatric Nursing; Child Health; Low-Level Light Therapy; Enterostomal Therapy; Diaper Rash.

*Artículo extraído de la tesis de maestría: "Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de dermatite associada à incontinência em pediatria: protocolo clínico de enfermagem", Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2024.

Recibido en: 22/04/2025

Aprobado en: 01/12/2025

Editor asociado: Dra. Luciana de Alcantara Nogueira

Autor correspondiente:

Anna Julia Trindade Bittencourt

Universidade Federal de Santa Catarina

Rua Roberto Sampaio Gonzaga, s/n – Trindade – Florianópolis, SC

E-mail: annajuliabitten@gmail.com

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio -

Gapski GB, Girond JBR, Anders JC, dos Santos KB, Bittencourt AJT. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Gapski GB, Girond JBR, Anders JC, dos Santos KB, Bittencourt AJT.** Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Gapski GB, Girond JBR, Anders JC, dos Santos KB, Bittencourt AJT.** Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses:

Los autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

Disponibilidad de datos:

Los autores declaran que los datos están disponibles en un repositorio en línea: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/262978>

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).