

TRABAJO ORIGINAL

Niño Quemado Gran Secuelado
Perfil Clínico y Calidad de Vida

Natalia Llanos V.¹, Alberto Sthioul O.², Verónica Yañez D.³, Matías Orellana S.³,
Gabriela Hidalgo³.

1. Médico Fisiatra, Residente de Medicina Física y Rehabilitación, Universidad de Chile.
2. Psicólogo, Magister, Especialista en Psicometría. Docente Universidad de Santiago de Chile.
3. Centro de Rehabilitación COANIQUEM, Santiago

Resumen

Las secuelas de quemaduras extendidas son causa de grandes complicaciones tanto a nivel físico como psicosocial en niños y adolescentes. **Objetivo:** Caracterización de la población con más de 25% de piel con secuelas por quemadura en Corporación de Ayuda al Niño Quemado, midiendo y comparando su calidad de vida según bienestar físico, bienestar psicológico, relación con los padres y autonomía, apoyo social y pares, ambiente escolar. **Método:** Se evalúa a través de cuestionario KIDSCREEN-27 a 29 niños de entre 8 a 18 años de edad, habiendo recibido rehabilitación integral, los que son comparados con resultados de niños sanos. **Resultados.** Dentro del grupo estudiado no hubo diferencias significativas entre género, edad, residencia, aunque si las hubo en cuanto a visibilidad de cicatrices. En el caso de comparación con muestra de población general sana, se evidenciaron diferencias de calidad de vida a favor de niños con quemaduras extendidas.

(**Palabras clave:** Calidad de vida, niñez, adolescencia, KIDSCREEN-27).

Abstract

Introduction: The aftermath of extensive burns cause great complications both physical and psychosocial in children and adolescents. **Objective:** Characterization of the population over 25% of skin with aftermath burn in Assistance Corporation Burned Children, by measuring and comparing their quality of life by physical well, psychological, relationship with parents and autonomy, social support and peers, school environment. **Methods:** We evaluated through KIDSCREEN-27-29 children aged 8-18 years old having received comprehensive rehabilitation, the results being compared with healthy

children. **Results.** Within the study group no significant differences between gender, age, residence, even if any in terms of visibility of scars. In the case of comparison with general population sample of healthy, were differences in quality of life for children with extensive burns.

(**Key words:** Quality of life, childhood, adolescence, KIDSCREEN-27).

Introducción

Los niños y adolescentes con más superficie de piel quemada tienen mayores necesidades de acciones terapéuticas, considerando las complicaciones físicas producto del crecimiento así como de las repercusiones psicológicas. No obstante, actualmente no existe el concepto del niño Gran Secuelado por quemadura. La guía GES del Ministerio de Salud en Chile¹ define como Gran Quemado en menores de 12 años a la presencia de quemadura tipo AB o B en más de un 15% de la superficie corporal total (SCT). A nivel internacional, por otro lado, la Asociación Americana de Quemaduras (American Burn Association, ABA)² define como Quemado Grave al niño con más de un 20% de superficie corporal total (SCT) de quemadura de 2º grado (AB) o más de un 10% de la SCT de quemadura de 3º grado (B). Definición necesaria con tal de focalizar las acciones de rehabilitación y seguimiento pertinentes para asegurar una mejor calidad de vida de éstos, lo que en pediatría se ha desarrollado progresivamente al incluir la Calidad de Vida como un elemento de cuantificación en Salud Pública. Definida por La Organización Mundial de la Salud (OMS) como la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive

y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones³. Así también como la habilidad de participar plenamente en funciones y actividades relacionadas con aspectos físicos, sociales y psicosociales apropiadas para la edad⁴.

Es así que el objetivo de este estudio fue caracterizar en general a la población infante-juvenil con gran secuela por quemadura, atendidos en La Corporación de Ayuda al Niño Quemado (COANIQUEM), definida por nosotros como "Aquella piel quemada que evoluciona con cicatriz o injerto y que se extiende por una superficie igual o superior al 25% del total". Así también evaluar la calidad de vida de estos niños y comparar los resultados con los obtenidos en población sana.

Participantes y Método

Participantes

Se pesquisaron 59 fichas de niños con porcentaje de piel secuelada por quemadura mayor o igual a 25%, seleccionados a través de muestreo intencionado desde Base de pacientes con quemaduras complejas atendidos desde el año 1993 a 2010. Donde el agente causal predominante fue la quemadura por líquido caliente (volcamiento hervidor o cocina con alimento caliente) presente en 33 de los casos, seguido por la quemadura directa por fuego (principalmente por incendio del hogar) en 25 de los niños.

El 92% de los niños tuvo el accidente en su propio hogar y el 90% de los niños vive con uno o ambos padres. El 85% de los niños ingresa a rehabilitación antes de los 6 meses de evolución de la quemadura. El 64% de los casos tiene una adhesión al tratamiento de rehabilitación descrita como "buena", es decir, un correcto seguimiento de instrucciones respecto a las terapias físicas, presoterapia, asistencia a controles, etc. El 15% se describe sin embargo como "mala", demostrando inasistencias a los controles y falta de adherencia al tratamiento.

Finalmente se logró aplicar 35 cuestionarios de calidad de vida. De estas aplicaciones se descartaron 6 por pertenecer a menores de 8 años y con el impedimento de ser comparados con estudios referenciales en población sana.

Es así, que para el presente estudio se consideraron 29 pacientes entre 8 a 18 años de edad, con piel quemada con cicatriz o injerto y que se extiende por una superficie igual o superior al 25% del total.

Instrumento

Para evaluar Calidad de Vida se utilizó el cuestionario KIDSCREEN-27, siendo un instrumento genérico para medir calidad de vida en niños de entre 6 a 18 años de edad, validada en población infantil europea, española y chilena^{5,6,7}. Consta de 27 preguntas divididas en 5 dimensiones: Bienestar Físico (5 preguntas), Bienestar Psicológico (7 preguntas), Relación con los Padres y Autonomía (7 preguntas), Apoyos Sociales y Pares (4 preguntas) y Ambiente Escolar (4 preguntas). Este instrumento ha reportado propiedades psicométricas adecuadas en su versión castellano en población chilena⁷, con un alfa de Cronbach superior a 0,70, con una estructura factorial similar a la teórica de cinco dimensiones y en donde el instrumento fue capaz de discriminar entre hombres y mujeres, así como entre rangos de edad, en los diferentes dominios.

Procedimiento

Los datos recogidos fueron ingresados a una base de datos construida en SPSS versión 15, donde se procedió a calcular puntajes Rasch para cada una de las dimensiones, en valores con una Media de 50 y una Desviación Estándar de 10.

Se describen las Medias y Desviaciones Estándar tanto a nivel global como estratificadas por sexo y rango de edad en cada dimensión. Para evaluar las diferencias de Medias en las diversas dimensiones entre hombres y mujeres, así como entre los grupos de edad de 8 a 11 años con el de 12 a 18, procedencia entre Región Metropolitana y otras regiones del país y tipo área quemada (entre áreas corporales visibles y aquellas que no), se utilizó prueba t de Student para grupos independientes.

Así también se compararon las Medias obtenidas de nuestro grupo de estudio con puntajes obtenidos de estudio previo con población infantil y adolescente sana en una muestra chilena⁸, extrayendo muestra de referencia de 29 sujetos por medio de muestreo aleatorio desde base de datos de

1672 sujetos pertenecientes a alumnos de establecimientos educacionales municipalizados, subvencionados y particulares de Chile, con un rango de edad de entre 8 y 18 años, a quienes se les aplicó el cuestionario KIDSCREEN-27.

Resultados

La distribución de la muestra por sexo y por rango de edad, según dimensiones de calidad de vida, se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1: Medias según Sexo y Edad Niños y Adolescentes Gran Secuelados

	Actividad Física y de Salud	Bienestar Psicológico	Relación con los padres y autonomía	Apoyo social y pares	Ambiente Escolar
	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS
Total Hombres	53,06 ± 08,80	41,30 ± 02,71	49,57 ± 08,21	51,90 ± 6,59	52,57 ± 08,60
Total Mujeres	51,25 ± 09,83	39,76 ± 03,68	47,48 ± 09,79	57,15 ± 8,39	57,03 ± 10,02
Total 8 a 11 años	53,62 ± 10,12	40,46 ± 03,52	47,57 ± 09,34	54,15 ± 7,76	55,51 ± 10,55
Total 12 a 18 años	50,27 ± 07,99	40,57 ± 03,11	49,63 ± 08,72	55,19 ± 8,37	54,10 ± 08,30
Hombres 8 a 11 años	55,36 ± 09,85	41,28 ± 02,77	51,35 ± 09,85	52,62 ± 7,15	52,54 ± 09,42
Mujeres 8 a 11 años	51,38 ± 10,77	39,40 ± 04,29	42,71 ± 06,30	56,12 ± 8,61	59,32 ± 11,38
Hombres 12 a 18 años	48,91 ± 04,88	41,34 ± 02,92	46,37 ± 02,28	50,61 ± 5,98	52,62 ± 07,93
Mujeres 12 a 18 años	51,13 ± 09,68	40,09 ± 03,32	51,66 ± 10,73	58,05 ± 8,69	55,03 ± 08,93

En las distintas dimensiones del KIDSCREEN-27 que mide calidad de vida, se encontraron diferencias significativas entre los niños y adolescentes Gran Secuelados por quemadura en relación a la población general sana. Siendo la totalidad de estas diferencias a favor de la muestra de pacientes Gran Secuelados. Lo que puede ser observado en la tabla 2, donde en la dimensión Actividad física y de salud, se evidenciaron puntuaciones mayores para el grupo total de hombres Gran Secuelados en relación a la misma muestra de población sana, donde las Medias de ambos grupos mostraron diferencias significativas ($p=0,037$), en específico entre aquellos varones de entre 12 a 18 años de edad ($p=0,045$). Siguiendo con lo anterior, en la dimensión Relación con los padres y autonomía existieron diferencias entre el total de hombres de ambos grupos ($p=0,028$), en específico entre los hombre de 8 a 11 años de edad ($p=0,038$), lo que igualmente coincidió con la diferencia hallada en esta dimensión

para el total de niños -sin diferencia de edad o sexo- en este rango de edad ($p=0,05$).

Lo anterior, contrasta con los hallazgos en la dimensión Apoyo social y pares, donde se encontraron diferencias significativas para el total de mujeres entre ambos grupos ($p= 0,038$) y en específico entre las mujeres de entre 8 a 11 años de edad ($p=0,009$), lo que coincide con la diferencia para el total de niños de este rango de edad ($p=0,002$).

En la dimensión Ambiente escolar se encontraron diferencias para el total de hombres ($p=0,003$), en específico en el rango de edad de 8 a 11 años de edad ($p=0,028$) lo que coincide con la diferencia manifestada en esta dimensión para el total de niños en estas edades ($p=0,000$). Así también no existieron diferencias en el rango de edad de 12 a 18 años entre los hombres ($p=0,025$) ni entre las mujeres ($p=0,001$). En la dimensión Bienestar Psicológico no se hallaron diferencias.

Tabla 2: Comparación entre Medias de niños y adolescentes sanos (Referencia) y Gran Secuelados (Muestra)

Dimensión		Referencia n=29	Muestra n=29	P
Actividad física y de Salud	Total Hombres	45,94	53,06	<u>0,037</u>
	Total Mujeres	46,17	51,25	0,166
	Total 8 a 11 años	47,26	53,62	0,082
	Total 12 a 18 años	44,57	50,27	0,078
	Hombres 8 a 11 años	49,48	55,36	0,161
	Mujeres 8 a 11 años	44,42	51,38	0,291
	Hombres 12 a 18 años	39,56	48,91	<u>0,045</u>
	Mujeres 12 a 18 años	47,70	51,13	0,423
Bienestar psicológico	Total Hombres	41,80	41,30	0,775
	Total Mujeres	39,57	39,76	0,907
	Total 8 a 11 años	40,41	40,46	0,980
	Total 12 a 18 años	40,93	40,57	0,807
	Hombres 8 a 11 años	41,24	41,28	0,985
	Mujeres 8 a 11 años	39,34	39,40	0,986
	Hombres 12 a 18 años	42,81	41,34	0,593
	Mujeres 12 a 18 años	39,76	40,09	0,855
Relación con los padres y autonomía	Total Hombres	41,42	49,57	<u>0,028</u>
	Total Mujeres	47,45	47,48	0,994
	Total 8 a 11 años	40,33	47,57	<u>0,050</u>
	Total 12 a 18 años	49,72	49,63	0,980
	Hombres 8 a 11 años	39,65	51,35	<u>0,038</u>
	Mujeres 8 a 11 años	41,20	42,71	0,735
	Hombres 12 a 18 años	44,59	46,37	0,529
	Mujeres 12 a 18 años	52,92	51,66	0,820
Apoyo social y pares	Total Hombres	44,82	51,90	0,107
	Total Mujeres	46,82	57,15	<u>0,038</u>
	Total 8 a 11 años	39,29	54,15	<u>0,002</u>
	Total 12 a 18 años	53,93	55,19	0,752
	Hombres 8 a 11 años	41,54	52,62	0,070
	Mujeres 8 a 11 años	36,41	56,12	<u>0,009</u>
	Hombres 12 a 18 años	50,73	50,61	0,982
	Mujeres 12 a 18 años	55,93	58,05	0,699
Ambiente escolar	Total Hombres	38,84	52,57	<u>0,003</u>
	Total Mujeres	47,81	57,03	0,074
	Total 8 a 11 años	36,48	55,51	<u>0,000</u>
	Total 12 a 18 años	52,10	54,10	0,660
	Hombres 8 a 11 años	37,40	52,54	<u>0,028</u>
	Mujeres 8 a 11 años	35,29	59,32	<u>0,001</u>
	Hombres 12 a 18 años	41,43	52,62	<u>0,025</u>
	Mujeres 12 a 18 años	58,76	55,03	0,530

Para el caso de comparaciones dentro del grupo de niños y adolescentes Gran Secuelados, las tablas 3 a la 7 evidencian en general la no existencia de diferencias estadísticamente significativas entre grupos según sexo, rango de edad, procedencia y área quemada. Sin embargo, se hallaron

diferencias en la dimensión Bienestar en Relación con padres y pares ($p= 0,024$) donde los niños con quemaduras expuestas ($M=45,59$) mostraron puntajes inferiores en relación a niños con quemaduras en áreas de su cuerpo no expuestas a la vista ($M=53,39$).

Tabla 3: Comparación de Medias Dimensión Bienestar físico

	n	Media ± DS Grupo 1	Media ± DS Grupo 2	p
Sexo (Hombre / Mujer)	14 / 15	53,06 ± 08,80	51,25 ± 09,83	0,607
Rango de Edad (8-11 años / 12-18 años)	16 / 13	53,62 ± 10,12	50,27 ± 07,99	0,341
Procedencia (Región Metropolitana / Provincia)	10 / 18	48,64 ± 10,41	54,19 ± 08,41	0,137
Área Quemada (Expuesta / No Expuesta)	17 / 11	52,41 ± 10,11	51,90 ± 08,59	0,891

Tabla 4: Comparación de Medias Dimensión Bienestar psicológico

	n	Media ± DS Grupo 1	Media ± DS Grupo 2	p
Sexo (Hombre / Mujer)	14 / 15	41,30 ± 02,71	39,76 ± 03,68	0,214
Rango de Edad (8-11 años / 12-18 años)	16 / 13	40,46 ± 03,52	40,57 ± 03,11	0,932
Procedencia (Región Metropolitana / Provincia)	10 / 18	39,36 ± 02,99	41,29 ± 03,34	0,143
Área Quemada (Expuesta / No Expuesta)	17 / 11	40,23 ± 02,94	41,17 ± 03,88	0,475

Tabla 5: Comparación de Medias Dimensión Bienestar Relación con padres y pares

	n	Media ± DS Grupo 1	Media ± DS Grupo 2	p
Sexo (Hombre / Mujer)	14 / 15	49,57 ± 08,21	47,48 ± 09,79	0,540
Rango de Edad (8-11 años / 12-18 años)	16 / 13	47,57 ± 09,34	49,63 ± 08,72	0,549
Procedencia (Región Metropolitana / Provincia)	10 / 18	44,83 ± 07,28	50,77 ± 09,47	0,098
Área Quemada (Expuesta / No Expuesta)	17 / 11	45,59 ± 04,79	53,39 ± 12,07	0,024

Tabla 6: Comparación de Medias Dimensión Apoyo social y pares

	n	Media ± DS Grupo 1	Media ± DS Grupo 2	p
Sexo (Hombre / Mujer)	14 / 15	51,90 ± 06,59	54,15 ± 08,39	0,074
Rango de Edad (8-11 años / 12-18 años)	16 / 13	54,15 ± 07,76	55,19 ± 08,37	0,734
Procedencia (Región Metropolitana / Provincia)	10 / 18	54,26 ± 08,49	54,89 ± 08,03	0,845
Área Quemada (Expuesta / No Expuesta)	17 / 11	54,45 ± 08,21	55,00 ± 08,17	0,864

Tabla 7: Comparación de Medias Dimensión Ambiente escolar

	N	Media ± DS Grupo 1	Media ± DS Grupo 2	p
Sexo (Hombre / Mujer)	14 / 15	52,57 ± 08,60	57,03 ± 10,02	0,211
Rango de Edad (8-11 años / 12-18 años)	16 / 13	55,51 ± 10,55	54,10 ± 08,30	0,600
Procedencia (Región Metropolitana / Provincia)	10 / 18	54,65 ± 10,24	54,11 ± 08,73	0,882
Área Quemada (Expuesta / No Expuesta)	17 / 11	55,47 ± 09,24	52,49 ± 09,04	0,408

Discusión

El concepto establecido en esta investigación para niño quemado Gran Secuelado cobra importancia clínica para la definición de prioridades de atención, planificación del trabajo en equipo, establecer costos asociados a tratamientos de mayor complejidad y para el desarrollo de nuevas investigaciones en el área. Porque la rehabilitación de estos niños y adolescentes involucra una mayor posibilidad de complicaciones por la mayor extensión de piel secuelada, el compromiso de la piel de más de un segmento corporal y más de una zona especial, además de las repercusiones psicológicas y dificultades en lograr una adecuada integración^{9,10,11}.

Los buenos resultados en calidad de vida de los niños y adolescentes incluidos en este estudio, pueden responder a la buena adhesión al tratamiento y a la regularidad de los controles realizados por un equipo multidisciplinario. Concordante con estudio previo realizado en COANIQUEM el año 2006¹³, donde se evidenció un 80% de buenos resultados clínicos a los 2 años de evolución de quemaduras complejas, que incluía a aquellas con mayor extensión. Demostrando mejor resultado funcional en relación con una mayor adherencia a tratamiento, en relación con un menor tiempo en inicio de la rehabilitación y evaluaciones seriadas realizadas por médico fisiatra.

Del mismo modo resulta fundamental para la obtención de buenos resultados en la rehabilitación de estos niños y adolescentes la cercanía de su núcleo familiar (madre, padre o ambos). Lo anterior cobra mucha importancia, cuando diversa literatura extranjera⁹ coincide en que la cohesión familiar y la existencia de padres presentes en el período de rehabilitación se asocia a mejores resultados funcionales y de integración^{10,14,16}. Así también, todos los niños al momento de la revisión no tenían problemas funcionales, lo que refleja un correcto seguimiento por el equipo de rehabilitación de COANIQUEM y la correcta

y oportuna resolución de las complicaciones de las secuelas físicas que pudiesen haberse presentado. Por otro lado estos buenos resultados pueden estar en concordancia también a la pronta incorporación al sistema educativo correspondiente para su edad y su permanencia en él, coherente con la literatura internacional que siguiere para estos niños y adolescentes una reintegración a sus actividades pre-accidente lo más precozmente posible, ya que es un factor protector en calidad de vida^{10,13}.

Por lo tanto, resulta primordial la intervención multidisciplinaria temprana y sostenida (antes de 6 meses como lo ocurrido con los niños y adolescentes de la presente muestra).

Equipo multidisciplinario compuesto por Fisiatras, Cirujanos, Psicólogos, kinesiólogos, Terapeutas Ocupacionales, entre otros profesionales que aseguren una rehabilitación integral. En la búsqueda de mejor calidad de vida para niños y adolescentes Gran Secuelados, con resultados que incluso puedan superar puntuaciones halladas en niños y adolescentes sanos, como lo evidenciado en el presente estudio.

Referencias

1. Ministerio de Salud Chile: Guía Clínica AUGE Gran quemado, Serie Guías clínicas MINSAL N°55. 2007.
2. American Burn Association (ABA): National Burn Repository, a ten-year review. *Journal of burn care & research* 2005; 27(4): 411-436.
3. Schwartzmann K.: Calidad de Vida relacionada con la Salud: Aspectos Conceptuales. *Ciencia y Enfermería* 2003; 9 (2): 9-21.
4. Serra-Sutton V.: Desarrollo de la versión española del Child Health and Illness Profile para medir el estado de salud percibido en la adolescencia. Tesis doctoral del

- Programa de Salud Pública y Metodología de Investigación Biomédica de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona. 2006. Barcelona. España.
5. Ravens-Sieberer U., Auquier P., Erhart M., et al., & The European KIDSCREEN Group: The KIDSCREEN-27 quality of life measure for children and adolescents: psychometric results from a cross-cultural survey in 13 European countries. *Quality of Life Research* 2007; 16 (8): 47-56.
 6. Bisegger C., Cloetta B., Von Rueden U., Abel T., Ravens-Sieberer U. & The European KIDSCREEN group: Healthrelated quality of life: gender differences in childhood and adolescence. *Soz.-Präventivmed* 2005; 50: 81-91.
 7. Urzúa A., Cortés E., Vega S., Prieto L., Tapia K.: Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Auto Reporte de Calidad de Vida KIDSCREEN-27 en Adolescentes Chilenos. *Terapia Psicológica* 2009; 27 (1): 83-92.
 8. Urzúa A., Cortés E., Vega S., Prieto L., Tapia K.: Autoreporte de la Calidad de Vida en Niños y Adolescentes Escolarizados. *Revista Chilena de Pediatría* 2009; 80 (3): 238-244
 9. Davoodi P., Fernández J., Jun S.: Postburn Sequelae in the Pediatrics Patient: Clinical presentations and treatment options. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 19 (4); 47-52.
 10. Sheridan R., Hinson M., Llang M.: Long-term Outcome of Children Surviving Massive Burns. *JAMA* 2000; 283 (1): 69-73.
 11. Belba G., Perna L., Belba M., Isarag S., Mingomataj L.: Severe burns in children in the last five years in Albania. *Annals of Burns and Fire Disasters* 1998; 11 (4).
 12. Saavedra R., Cornejo E.: Epidemiología y caracterización de quemaduras en niños de una comuna de Santiago de Chile. *Revista Brasileira de Queimaduras*, año7, Vol 2: 50-54.
 13. Cerda L., Yañez V., Vergara L.: Evaluación de niños con quemaduras complejas después de 24 meses de rehabilitación en COANIQUEM 2006.
 14. Landolt M., Grubenmann S., Meuli M.: Family Impact Greatest: Predictors of Quality of Life and Psychological Adjustment in Pediatric Burn Survivors. *J Trauma* 2002; 53: 1146 –1151.
 15. Doods A., Nelson K., Greenhalgh D., Beckett L., Li Y., Palmieri T.: The effect of hand burns on quality of life in children. *J Burn Care Res*. 2010 May-Jun; 31(3): 414-22.
 16. Simons M., Ziviani J., Tyack Z.: Measuring functional outcome in paediatric patients with burns: methodological considerations. *Burns* 30, 2004: 411–417