



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



PEDIATRIA C
Prof. Dr. Gustavo Giachetto

CALIDAD DE VIDA DE LOS ADOLESCENTES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS

Médica Uruguaya Corporación de
Asistencia Médica
2022 - 2023

Estudiantes: Br. Lucia Eugster, Br. Paula
Fuentes, Br. Romina Suárez, Br. Lucía
Vezzoso, Br. Analía Vieira da Cunha, Br.
Ignacio Ximénez.

Orientadores:
Asist. Dr. Joaquín Mauvezin,
Prof. titular Dr. Gustavo Giachetto.

Ciclo de Metodología Científica II 2023-Facultad de Medicina-Universidad de la
República, Montevideo, Uruguay. Grupo 101.

Clínica Pediátrica C, Centro Hospitalario Pereira Rossell. Facultad de Medicina,
Universidad de la Republica

Índice

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
METODOLOGÍA	8
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	15
CONCLUSIONES	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXOS.....	23

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las enfermedades crónicas (EC) en la adolescencia impactan negativamente en la calidad de vida relacionada con la salud (CDVRS). En Uruguay no se dispone de datos actualizados sobre la prevalencia de EC en adolescentes ni el impacto de estas sobre la calidad de vida. **OBJETIVOS:** Conocer el impacto en la CDVRS de adolescentes con EC atendidos en Médica Uruguay Corporación de Asistencia Médica (MUCAM), en el período marzo 2022-marzo 2023, en Uruguay. **MÉTODOS:** Estudio observacional, transversal. Se utilizará una muestra por conveniencia de los adolescentes de 10 a 14 años ingresados por su enfermedad en MUCAM en el período marzo 2022-marzo 2023. Se obtendrá el consentimiento informado. Se describirán características clínicas y evolutivas de los pacientes. Se aplicará el cuestionario genérico PedsQL™ 4.0. Criterios de exclusión: diagnóstico de la EC realizado en los 6 meses previos al ingreso, incapacidad para completar el cuestionario, y/o hubieran fallecido. **RESULTADOS:** Los motivos de hospitalización más frecuentes fueron asma, trastornos específicos de la personalidad, conducta y emociones y episodios depresivos. En la encuesta se observó que los adolescentes perciben afectada su calidad de vida relacionada a su salud de manera negativa, principalmente en las múltiples consultas médicas y el rendimiento escolar. **CONCLUSIONES:** 1 de cada 4 hospitalizaciones corresponden a adolescentes tempranos, de los cuales un tercio fueron motivadas por debut o descompensación de una EC. Si bien la mayoría de las hospitalizaciones son debidas a patologías del eje biomédico, en más de un tercio son por patología del eje psicosocial. Estos hallazgos representan una base para futuras investigaciones y contribuyen al desarrollo de estrategias más efectivas y personalizadas de atención diferenciada de adolescentes.

Palabras clave: adolescente, enfermedades crónicas, calidad de vida relacionada con la salud.

SUMMARY

INTRODUCTION: Chronic diseases (CD) in adolescence have a negative impact on health-related quality of life (HRQOL). In Uruguay, there is a lack of updated data on the prevalence of CD in adolescents and their impact on quality of life. **OBJECTIVES:** To understand the impact on HRQOL of adolescents with CD treated at 'Médica Uruguay Corporación de Asistencia Médica' (MUCAM) from March 2022 to March 2023 in Uruguay. **METHODS:** Observational, cross-sectional study. A convenience sample of adolescents aged 10 to 14 years admitted for their disease at MUCAM from March 2022 to March 2023 will be used. Informed consent will be obtained. Clinical and evolutionary characteristics of patients will be described. The generic

*PedsQL™ 4.0 questionnaire will be administered. Exclusion criteria: CD diagnosis made in the 6 months prior to admission, inability to complete the questionnaire, and/or death. **RESULTS:** The most frequent reasons for hospitalization were asthma, specific personality disorders, behavior and emotional disorders, and depressive episodes. The survey revealed that adolescents perceive a negative impact on their health-related quality of life, especially in terms of multiple medical consultations and academic performance. **CONCLUSIONS:** One in four hospitalizations involve early adolescents, of which one-third were motivated by the onset or decompensation of a CD. While most hospitalizations are due to biomedical pathologies, more than a third are attributed to psychosocial factors. These findings provide a foundation for future research and contribute to the development of more effective and personalized strategies for the differentiated care of adolescents.*

Keywords: adolescent, chronic diseases, health-related quality of life.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas (EC), producto de una combinación de factores genéticos, ambientales y comportamentales, representan una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial y determinan mayor grado de dependencia y repercusión sobre la calidad de vida^{1,2}.

La adolescencia constituye una etapa única en el proceso evolutivo de la niñez a la edad adulta que resulta crucial para establecer las bases de una buena salud. A pesar de ser considerada una etapa saludable, existe una carga significativa de mortalidad debido a causas externas, lesiones autoinfligidas, incluido suicidios, patología accidental y violencia³. Sin embargo, poco se conoce acerca del peso que tienen las EC como morbilidad en esta etapa. Los avances en el conocimiento científico y en la tecnología médica han determinado que una proporción cada vez mayor de niños con condiciones médicas complejas sobrevivan y alcancen la adolescencia presentando una mayor expectativa de vida⁴.

La falta de criterios homogéneos a la hora de definir enfermedad crónica, la utilización de metodología diversa para recabar información epidemiológica impide conocer con precisión la magnitud del problema. A pesar de ello, se estima que más del 10% de los adolescentes y jóvenes conviven con una condición médica crónica que demanda atención continua a medida que avanzan hacia la adultez. Una proporción no despreciable de estos jóvenes presentan algún grado de discapacidad física y/o mental⁵.

La asistencia de un adolescente con EC presenta diversos retos porque a su morbilidad específica se suma la incertidumbre sobre su futuro, así como la posible repercusión de la enfermedad sobre el área biológica, psicológica y social⁶. Afrontar una EC en esta etapa de la vida lleva numerosos problemas entre los que se destaca la adherencia y cumplimiento al tratamiento, la prevención y manejo adecuado de las posibles descompensaciones y el abordaje de las repercusiones psicosociales. Durante los dos primeros años de la enfermedad, se ha observado una alta proporción de falta de adherencia al tratamiento, cercana al 70%, e incremento significativo en las visitas de urgencia y las tasas de hospitalización⁷.

El adolescente con EC representa un paciente de alto riesgo ya que asocia sufrimiento crónico, con riesgo de trastornos psicoemocionales (angustia, ansiedad, depresión), repercusión sobre sus actividades diarias (fracaso y/o abandono escolar) y aislamiento social. El consumo problemático de sustancias psicoactivas y las conductas sexuales de riesgo son más frecuentes⁸.

La calidad de vida (CV) se ha utilizado en la investigación en salud como una medida subjetiva de bienestar desde 1960. Actualmente incorpora tres ramas de las ciencias: economía, medicina y ciencias sociales⁹. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como la percepción de los individuos sobre su posición en la vida en el contexto cultural y del sistema de valores en el cual viven y en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. La CV relacionada con la salud (CDVRS) representa el grado de bienestar resultante de la evaluación que la persona lleva a cabo sobre distintos dominios de su vida, considerando la repercusión que en estos tiene su estado de salud (incluidos los problemas médicos y no médicos)^{2,10,11,12,13,14}.

El uso de herramientas que evalúan CVRS en un conjunto de individuos objetivo permite comparar la enfermedad con otras poblaciones y es un predictor de la morbilidad y mortalidad. Además, ha demostrado mejorar la comunicación entre el paciente y el proveedor de salud, la comprensión de los profesionales de salud sobre el bienestar subjetivo de los pacientes jóvenes y favorece la atención centrada en el usuario. La evaluación de la CV se reconoce ampliamente como un criterio útil para medir el impacto de las EC. Los estándares internacionales de atención médica recomiendan su uso como herramienta para la toma de decisiones en la práctica clínica diaria y en la planificación de servicios de salud, incluyendo programas educativos que fomenten el empoderamiento y la adherencia de los pacientes al tratamiento^{14,15,16}.

En Uruguay no se cuenta con datos actualizados sobre la prevalencia de EC en adolescentes. Tampoco se dispone de información sobre el impacto de estas enfermedades sobre la CV. La falta de evidencia en estos aspectos fundamentales y la necesidad de diseñar estrategias asistenciales adecuadas a esta población justifica la realización de esta investigación.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Conocer el impacto de las EC sobre la CDVRS de adolescentes con EC atendidos en Médica Uruguay Corporación de Asistencia Médica (MUCAM), en el período marzo 2022-marzo 2023, Uruguay.

Objetivos específicos

1. Conocer la prevalencia de hospitalizaciones por EC en adolescentes en el período marzo 2022-marzo 2023.
2. Describir las EC que motivan la hospitalización y sus características clínicas y evolutivas.
3. Describir el impacto de dichas EC sobre de la CVRS de los adolescentes.

METODOLOGÍA

Diseño. Se realizó un estudio observacional de corte transversal, con los adolescentes con EC que se asisten en MUCAM como población de referencia.

Muestra. La muestra fueron adolescentes de 10 a 14 años portadores de EC, tomando como unidad de muestreo la hospitalización por dicha causa en cuidados moderados del Servicio de Pediatría de MUCAM en el período de marzo 2022-marzo 2023. Se utilizó un muestreo no probabilístico de selección por conveniencia.

Criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron aquellos adolescentes que presentaron al menos una hospitalización en las salas de cuidados moderados de MUCAM por su enfermedad de base en el período de estudio y aceptaron previamente participar mediante el correspondiente consentimiento informado subrogado y asentimiento (Anexos 1 y 2). Se excluyeron aquellos en los que el diagnóstico de la EC se realizó en los 6 meses previos al ingreso, los portadores de condiciones que imposibilitaban su evaluación mediante los instrumentos seleccionados en el estudio y/o hubieran fallecido. Los pacientes fueron identificados a través de la base de datos informatizada de ingresos hospitalarios de MUCAM.

Definiciones operativas y variables. A los efectos de esta investigación se consideró EC a todo problema de salud mayor a 3 meses que implica hospitalizaciones frecuentes, cuidados de salud domiciliarios y/u otros cuidados sanitarios⁷. Se utilizaron las siguientes variables cualitativas: variable nominal sexo (femenino/masculino); variable nominal tipo de EC (categoría diagnóstica). La variable cuantitativa continua utilizada fue “edad en años al momento de la encuesta”.

Para el cálculo de la prevalencia de hospitalizaciones por EC se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia EC}_{032022/032023, 10/14\text{años}} = (\text{Ingresos de casos EC} / \text{ingresos totales}) * 100$$

Para evaluar la CVRS se aplicó el instrumento PedsQL 4.0 *Generic Core Scales* que ha demostrado capacidad de respuesta, validez de constructo y validez predictiva en estos pacientes (Anexo 3). El cuestionario de calidad de vida PedsQL 4.0 está compuesto por 23 preguntas distribuidas en cuatro categorías: funcionamiento físico, interacción social, desempeño escolar y bienestar emocional. Las respuestas posibles en este cuestionario siguen una escala de Likert detallada de la siguiente manera: 0: Nunca es un problema; 1: Casi nunca es un problema; 2: A veces es un problema; 3: Con frecuencia es un problema; y 4: Casi siempre es un problema.

Si el 50% de los ítems en la escala no son recabados, no se calcula la puntuación para esa área ni para el puntaje global. El método de análisis del PedsQL™ 4.0 implica la conversión de puntuaciones en una escala lineal de 0 a 100, donde los puntajes más altos indican una mejor calidad de vida. Para convertir puntuaciones de 0 a 4 a la escala de 0 a 100, se realiza de la siguiente forma: 0=100, 1=75, 2=50, 3=25, 4=0. Todos los ítems tienen el mismo peso en el análisis. En la [tabla 1](#) se muestra la conversión de las puntuaciones.

Tabla 1. Conversión de puntuaciones de CVRS de PedsQL™ 4.0.

Opciones de respuesta	Nunca	Casi nunca	A veces	Frecuentemente	Casi siempre
Puntuaciones brutas	0	1	2	3	4
Puntuaciones de la escala de 0 a 100	100	75	50	25	0

Para obtener la puntuación de escala en cada área se promedian los valores obtenidos para cada ítem. El puntaje total de la escala se establece a través de la media aritmética.

Fuente de datos. Las fuentes de datos fueron el cuestionario validado sobre evaluación de CDVRS PedsQL™ 4.0 aplicado por los investigadores mediante encuesta telefónica a los adolescentes, complementado con el análisis de los registros de la historia clínica desde el diagnóstico de la EC hasta la actualidad.

Análisis de los resultados. Para el análisis de las variables se creó una base de datos anonimizada. Las variables cuantitativas continuas se expresaron con medidas de tendencia central y de desvío. Las variables cualitativas mediante frecuencia absoluta y relativa. Los resultados se presentan mediante tablas de doble entrada y gráficos.

Análisis estadístico. Para el análisis de los datos referentes al eje médico y psicosocial, se realizó el cálculo de la mediana para cada grupo, resultados que posteriormente se analizaron mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney, también llamada prueba de Mann-Whitney-Wilcoxon (MWW). Se eligió esta prueba dado que se trata de variables independientes que no siguen una distribución normal, y la misma permite determinar si existe una diferencia significativa entre sus distribuciones, con la hipótesis

nula (H_0) de que las dos medianas de la población son iguales. Un valor p más pequeño indica una diferencia más significativa entre los grupos. Normalmente, si el valor p es menor que el nivel de significancia elegido (en este caso, 0,05), es posible rechazar la hipótesis nula.

Aspectos éticos. El proyecto de investigación se registró en el Ministerio de Salud Pública (MSP) y contó con el aval del Comité de Ética en la investigación de MUCAM. La investigación se realizó considerando la normativa vigente, Decreto 158/019 que regula investigación con seres humanos en Uruguay¹⁷. Se solicitó consentimiento informado de forma telefónica tanto a los tutores de los participantes como a los propios adolescentes conjuntamente con un formulario de asentimiento.

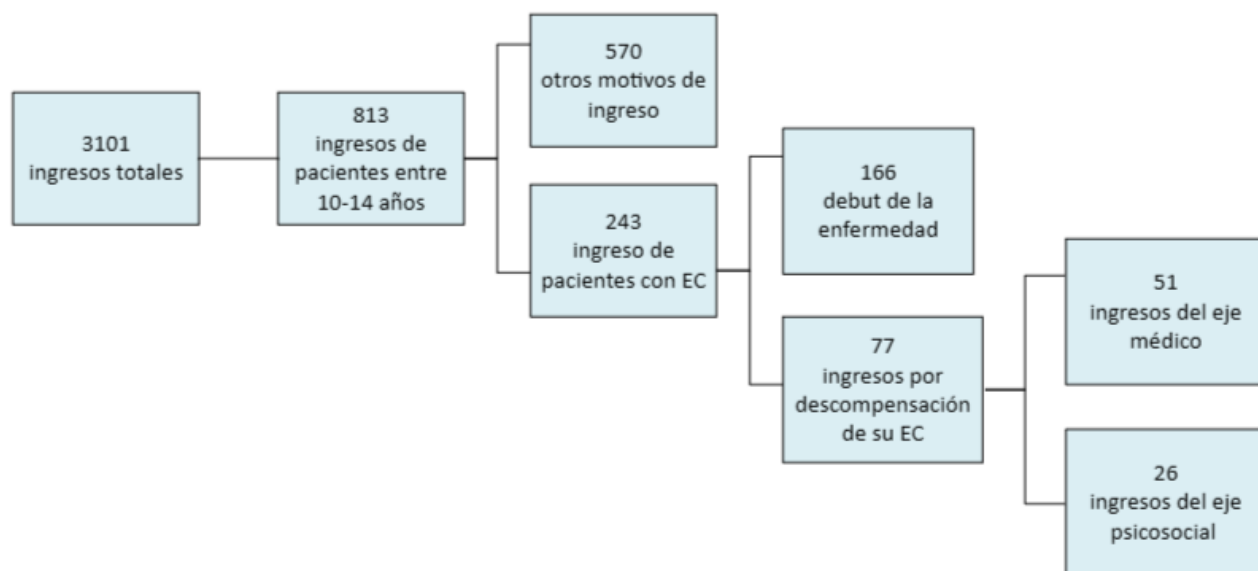
Los autores declaran no presentar conflictos de intereses.

RESULTADOS

En el período de estudio sobre un total de 3101 ingresos, correspondieron a adolescentes de 10 a 14 años 813 (26,2%), de los cuales 243 fueron hospitalizados por descompensación o debut de alguna EC (29,8%): 170 por patologías médicas (69,9%) y 73 por patología psicosocial (30,1%).

De los 243 adolescentes hospitalizados con EC cumplieron con los criterios de inclusión 77 (31,7%), 49 de sexo femenino (63,6%) y 28 de sexo masculino (36,4%); de los cuales 51 fueron hospitalizados por patologías médicas (66,2%) y 26 por patología psicosocial (33,8%), como se muestra en el [gráfico 1](#).

Gráfico 1. Diagrama de flujo de hospitalizaciones de adolescentes de 10 a 14 años en MUCAM en el período marzo 2022-marzo 2023.



Los motivos de hospitalización más frecuentes fueron asma (39,5%); trastornos específicos de la personalidad, conducta y emociones (17,3%); y episodios depresivos (12,3%). En la [tabla 2](#) se muestra la distribución de los 77 adolescentes hospitalizados según tipo de EC clasificada de acuerdo con los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).

Tabla 2. Distribución de las EC según CIE 10 en los adolescentes hospitalizados MUCAM marzo 2022 - marzo 2023 (n= 77).

EC según CIE 10	n (%)
Artropatía psoriásica	1 (1,2)
Diabetes mellitus insulín dependiente sin complicación	1 (1,2)
Enfermedad de Crohn	1 (1,2)
Sesión de quimioterapia por tumor	1 (1,2)
Síndrome de Marfan	1 (1,2)
Síndrome de Asperger	1 (1,2)
Síndrome de dependencia a cocaína	1 (1,2)
Episodio depresivo	10 (12,3)
Trastorno específico de la personalidad, conducta y emociones	14 (17,3)
Epilepsia	2 (2,5)
Trastornos de ansiedad	3 (3,7)
Asma	32 (39,5)
Artritis juvenil	4 (4,9)
Diabetes mellitus insulín dependiente con cetoacidosis	4 (4,9)
Trastornos de la conducta alimentaria	5 (6,2)

La CVRS se pudo evaluar en 32 de los 77 adolescentes incluidos. No se pudo evaluar en 45: no consintieron 5 y no se pudo contactar a 40. En la tabla 3 se muestran los puntajes globales, media y desvío estándar para cada adolescente encuestado. La media del puntaje en funcionamiento físico fue $70,9 \pm 13,8$; bienestar emocional $66,1 \pm 4,4$; interacción social $79,4 \pm 4,7$ y en desempeño escolar $60,1 \pm 5,7$.

La mediana del puntaje global de la PedsQL™ 4.0 para los adolescentes con EC del eje psicosocial fue 61,8 para los adolescentes con EC del eje biomédico 75,2 ($p < 0.05$)

Tabla 3. Distribución del puntaje total, media y desvío estándar en la escala PedsQL 4.0 para cada encuestado (n=32).

Encuestados	Sexo	Edad	EC	Funcionamiento físico	Bienestar emocional	Interacción social	Desempeño escolar	Promedio	DS
Encuestado 1	F	15	TCA	62,5	65,0	100,0	55,0	70,6	20,0
Encuestado 2	M	11	Artritis juvenil	90,6	100,0	100,0	85,0	93,9	7,4
Encuestado 3	F	13	Artritis juvenil	46,8	60,0	100,0	45,0	63,0	25,6
Encuestado 4	M	11	Asma	50,0	70,0	90,0	45,0	63,8	20,6
Encuestado 5	M	11	Asma	96,9	25,0	80,0	65,0	66,7	30,7
Encuestado 6	M	11	Asma	65,6	65,0	65,0	60,0	63,9	2,6
Encuestado 7	F	11	Asma	100,0	90,0	100,0	75,0	91,3	11,8
Encuestado 8	M	12	Asma	68,8	90,0	100,0	95,0	88,4	13,8
Encuestado 9	M	12	Asma	72,0	100,0	100,0	80,0	88,0	14,3
Encuestado 10	F	12	Asma	47,0	65,0	85,0	75,0	68,0	16,2
Encuestado 11	F	14	Asma	46,9	20,0	35,0	35,0	34,2	11,0
Encuestado 12	F	15	Asma	53,1	55,0	70,0	55,0	58,3	7,8
Encuestado 13	M	12	Diabetes	90,6	55,0	80,0	70,0	73,9	15,2
Encuestado 14	M	15	Diabetes	93,8	85,0	80,0	65,0	80,9	12,0
Encuestado 15	F	13	Diabetes	81,3	100,0	65,0	80,0	81,6	14,3
Encuestado 16	M	11	Asma	65,6	90,0	100,0	50,0	76,4	22,8

Abreviaturas: EC, enfermedad crónica; TCA, trastorno de conducta alimentaria; QT, quimioterapia; F, femenino; M, masculino.

Tabla 3. Distribución del puntaje total, media y desvío estándar en la escala PedsQL 4.0 para cada encuestado (n=32). (Continuación)

Encuestados	Sexo	Edad	EC	Funcionamiento físico	Bienestar emocional	Interacción social	Desempeño escolar	Promedio	DS
Encuestado 17	M	11	Asma	75,0	50,0	80,0	75,0	70,0	13,5
Encuestado 18	M	11	Asma	100,0	80,0	80,0	70,0	82,5	12,6
Encuestado 19	F	15	Asma	75,0	70,0	100,0	75,0	80,0	13,5
Encuestado 20	M	12	Asma	40,6	30,0	70,0	10,0	37,7	25,0
Encuestado 21	F	15	Asma	78,1	90,0	100,0	5,0	68,3	43,1
Encuestado 22	F	14	Asma	71,9	85,0	100,0	75,0	83,0	12,7
Encuestado 23	F	15	Enfermedad de Crohn	84,4	80,0	100,0	75,0	84,8	10,8
Encuestado 24	F	11	Sesión de QT	50,0	70,0	60,0	65,0	61,3	8,5
Encuestado 25	F	13	TCA	65,6	55,0	45,0	55,0	55,2	8,4
Encuestado 26	F	11	Episodio depresivo	59,4	25,0	45,0	75,0	51,1	21,3
Encuestado 27	M	12	Episodio depresivo	71,9	50,0	45,0	55,0	55,5	11,7
Encuestado 28	F	13	Trastorno de ansiedad	62,5	60,0	60,0	65,0	61,88	2,4
Encuestado 29	F	12	Trastorno de personalidad, conducta y emociones	84,4	65,0	75,0	40,0	66,1	19,1
Encuestado 30	F	11	Trastorno de personalidad, conducta y emociones	81,3	55,0	85,0	50,0	67,8	17,9
Encuestado 31	F	14	Trastorno de personalidad, conducta y emociones	68,8	65,0	75,0	65,0	68,4	4,7
Encuestado 32	F	14	Trastorno de personalidad, conducta y emociones	68,8	50,0	70,0	35,0	55,9	16,7

Abreviaturas: EC, enfermedad crónica; TCA, trastorno de conducta alimentaria; QT, quimioterapia; F, femenino; M, masculino.

DISCUSIÓN

Este estudio aporta evidencia sobre la frecuencia de hospitalizaciones de adolescentes tempranos en un servicio pediátrico de un prestador integral de salud privada de Uruguay. Se destaca que, en el último año, 1 de cada 4 hospitalizaciones corresponden a adolescentes. Un tercio de las hospitalizaciones son motivadas por debut o descompensación de una EC. Hasta la fecha, no se disponía de información nacional sobre la frecuencia de hospitalizaciones en adolescentes tempranos por este motivo. Un estudio multicéntrico previo mostró que un alto porcentaje de los adolescentes tempranos que consultan en los servicios de emergencia presentan comorbilidades, lo que está relacionado con elevada prevalencia de EC en este grupo etario. Estos hallazgos subrayan la relevancia de la atención integral y el apoyo de los adolescentes que enfrentan estas afecciones¹⁸.

Si bien para conocer la real magnitud de este problema es necesario realizar estudios multicéntricos incluyendo otros prestadores públicos y privados de Montevideo e interior del país, los resultados de este estudio parecen indicar que el comportamiento epidemiológico de las hospitalizaciones en esta población es diferente a lo que ocurre en lactantes y escolares, en los que predominan ampliamente las hospitalizaciones por enfermedades agudas¹⁹.

Resulta relevante que, a pesar de que la mayoría de las hospitalizaciones por EC en adolescentes son debidas a patologías médicas, más de un tercio se deben a patología psicosocial. En esta categoría se incluyen situaciones de violencia y problemas de salud mental, incluyendo autolesiones e intentos de autoeliminación. Se trata de una morbilidad emergente cuya incidencia va en aumento tras la pandemia COVID-19. Se dispone de comunicaciones que señalan que si bien la enfermedad COVID-19 no fue severa en los jóvenes, las enfermedades mentales causadas por factores relacionados con la pandemia sí lo fueron. El temor a contraer la enfermedad y la implementación de estrategias gubernamentales de mitigación que tuvieron importantes impactos económicos y en el estilo de vida, repercutiendo negativamente en las tasas de pobreza y el acceso a la salud y a la educación, probablemente contribuyen a explicar en parte la mayor prevalencia^{20,21,22}. La incidencia creciente de las lesiones autoinfligidas e intentos de autoeliminación en adolescentes y jóvenes resulta un problema de salud pública en nuestro medio, que expresa la elevada prevalencia de sufrimiento, trastornos emocionales y depresión. Resulta importante la pesquisa oportuna, los programas de prevención y el abordaje temprano y multidisciplinario de estos pacientes^{23,24}.

En este prestador de salud, entre las hospitalizaciones por EC del eje biomédico predominó el asma. Si bien el asma es la EC más frecuente en niños y adolescentes, llama la atención la elevada tasa de

hospitalizaciones en esta población. Es relevante profundizar en el estudio de las causas que motivan las hospitalizaciones en adolescentes asmáticos. Es probable que esto se relacione con un control sintomático inadecuado de la enfermedad. Esto está probablemente relacionado con problemas en la adherencia y/o cumplimiento del tratamiento preventivo, identificación y manejo inadecuado de los síntomas, entre otros factores. En este sentido, la educación del adolescente y su familia representa un pilar fundamental en el control y tratamiento de los pacientes asmáticos. El apoyo familiar, la promoción de hábitos de vida saludables y del autocuidado y el acceso oportuno a la atención médica son pilares fundamentales a tener en cuenta para optimizar su bienestar integral. Se trata de una enfermedad que repercute negativamente en la CVRS de los adolescentes^{25,26}. Otras EC como diabetes mellitus, artritis idiopática juvenil y epilepsia, si bien fueron menos frecuentes en esta población, merecen una consideración especial debido a la necesidad de cuidados y control, así como al posible elevado grado de dependencia que determinan. Su impacto potencial en la CVRS de los adolescentes afectados es importante.

La aplicación de la encuesta de CVRS presentó limitaciones debido al bajo porcentaje de participación. Los cambios en los contactos telefónicos, la falta de respuesta ante llamados reiterados y la negativa a responder, fueron los principales motivos. A pesar de ello, en la muestra encuestada se observó que las EC causantes de descompensaciones que motivaron hospitalización en este período afectan negativamente la CVRS de los adolescentes. El impacto es mayor para las enfermedades del eje psicosocial. Se destaca la afección principalmente en dos dominios, desempeño escolar y bienestar emocional. Las consultas médicas y hospitalizaciones frecuentes generan ausentismo escolar con afectación del desempeño en esta área. En el seguimiento de niños y adolescentes con EC, es importante optimizar los controles clínicos y paraclínicos, desarrollar estrategias basadas en telemedicina y/o optar por servicios de consulta e internación domiciliaria siempre que sea posible para minimizar el impacto en el desempeño escolar⁷.

Al igual que lo comunicado en la literatura internacional, se observó que las EC tienen impacto psicológico y emocional en los adolescentes. Los adolescentes con EC tienen mayor riesgo de psicopatología²⁷.

La variabilidad interindividual del puntaje obtenido en la escala de evaluación de la CVRS puede estar relacionada con la subjetividad que implica el concepto de CV.

Estos hallazgos son relevantes para promover el desarrollo de estrategias de atención diferenciada para adolescentes con EC en los distintos niveles de atención.

Limitaciones

Las principales limitaciones de este estudio están relacionadas con el sesgo de la muestra ya que el estudio se llevó a cabo en un solo centro de salud privado, para evaluar la CVRS se aplicó una encuesta vía telefónica y la pérdida importante de pacientes.

CONCLUSIONES

Entre marzo de 2022 y marzo de 2023, en el servicio de Pediatría de MUCAM, 1 de cada 4 hospitalizaciones corresponden a adolescentes tempranos, de los cuales un tercio fueron motivadas por debut o descompensación de una EC. Si bien la mayoría de las hospitalizaciones son debidas a patologías del eje biomédico, en más de un tercio son por patología del eje psicosocial. Estos hallazgos coinciden con los cambios epidemiológicos post pandemia comunicados y constituyen una alarma. Las EC afectan significativamente la CVRS de los adolescentes. En esta serie se objetiva una afección principalmente en los dominios de bienestar emocional y desempeño escolar. Estos hallazgos representan una base para futuras investigaciones y contribuyen al desarrollo de estrategias más efectivas y personalizadas de atención diferenciada de adolescentes. La comprensión de la prevalencia, características y repercusiones de estas enfermedades es esencial para diseñar políticas de salud y prácticas clínicas que promuevan el bienestar integral de esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud del adolescente [Internet]. [citado el 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>
2. M Villamizar. Factores que influyen en la calidad de vida en los niños y adolescentes con enfermedades crónicas [Internet]. Edu.co. [citado el 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/0f923f98-8b51-4bc6-9aa0-dde8fd80f5dd/content>
3. Degli Esposti M, Coll CVN, Murray J, Carter PM, Goldstick JE. The Leading Causes of Death in Children and Adolescents in Brazil, 2000-2020. Am J Prev Med 2023; 65(4): 716-720; Área Epidemiología y Estadística. Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. Informe de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en el³ Uruguay, 2022. Disponible: https://cardiosalud.org/wp-content/uploads/2023/10/InformeMortalidadporEnfermedadesdelSistemaCirculatorio_Uruguay2022.pdf Consultado: 1/11/2023).
4. Wise PH. The future pediatrician: the challenge of chronic illness. J Pediatr. 2007 Nov;151(5 Suppl):S6-10
5. (Michaud, PA, Suris JC, Viner R. The adolescent with a chronic condition: epidemiology, developmental issues and health care provision. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2007. Disponible: https://www.youthpolicy.org/library/wp-content/uploads/library/2007_Adolescent_Chronic_Condition_eng.pdf Consultado: 1/11/2023)
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades no transmisibles [Internet]. [citado el 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
7. Barrio J et al. An Pediatr (Barc) 2020; 93 (3). 183-193 Enlow E. et al. Pediatrics 2017; 140 (1), e20170339.
8. Suris JC, Michaud PA, Viner R. The adolescent with a chronic condition. Part I: developmental issues. Arch Dis Child. 2004; 89(10):938-42
9. Urzúa M A, Caqueo-Úrizar A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Ter Psicol [Internet]. 2012;30(1):61–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48082012000100006>

-
10. Chmielik LP, Mielnik-Niedzielska G, Kasprzyk A, Stankiewicz T, Niedzielski A. Health-related quality of life assessed in children with chronic rhinitis and sinusitis. *Children (Basel)* [Internet]. 2021;8(12):1133. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/children8121133>
 11. Sheng N, Ma J, Ding W, Zhang Y. Effects of caregiver-involved interventions on the quality of life of children and adolescents with chronic conditions and their caregivers: a systematic review and meta-analysis. *Qual Life Res* [Internet]. 2019;28(1):13–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-018-1976-3>
 12. Panepinto JA. Health-related quality of life in patients with hemoglobinopathies. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* [Internet]. 2012;2012:284–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1182/asheducation-2012.1.284>
 13. Fischer KI, Barthel D, Otto C, Ravens-Sieberer U, Thyen U, Klein M, et al. Minimal associations between clinical data and children’s self-reported health-related quality of life in children with chronic conditions-A cross-sectional study. *Front Pediatr* [Internet]. 2019;7:17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fped.2019.00017>
 14. Miranda Velasco MJ, Domínguez Martín E, Arroyo Díez FJ, Méndez Pérez P, González de Buitrago Amigo J. Health related quality of life in type 1 diabetes mellitus. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2012;77(5):329–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.03.005>
 15. Lizama Fuentes F, Ormeño Rojas S, Mourguiart Liberona F, Fuentes Cammell J, López-Alegría F. Impact on the quality of life of adolescents with diabetes mellitus type 1. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2020;91(6):968–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i6.2457>
 16. Girma D, Murugan R, Wondossen K, Yeshiwas S, Wale A, Tilahun S. Health-related quality of life and its associated factors in children and adolescents with Type1 diabetes, Addis Ababa, Ethiopia. *Glob Pediatr Health* [Internet]. 2021;8:2333794X211030879. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/2333794X211030879>
 17. Poder ejecutivo C de M. Decreto N° 158/019 [Internet]. IMPO Centro de información oficial. 2019 [citado el 29 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-originales/158-2019/1>
 18. Maurente L, Ferreira MI, Hernández K, Rimolli A, Castellanos F, Más M et al. Consulta adolescente en servicios de emergencia pediátrica. *Rev Méd Urug* 2017; 33 (4): 7-28).

-
19. Pinchak MC, Hackembruch C, Algorta G, Rubio I, Montano A, Pirez MC, et al. Estrategia de atención hospitalaria de niños con infección respiratoria aguda baja. Arch Pediatr Urug 2007; 78(1):15-22; Noli P, Geymonat M, Bustelo E, Muñoz J, Saibene S, Dall Orso P et al . Infecciones respiratorias agudas bajas de causa viral en niños hospitalizados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell: Características clínicas y terapéuticas. Arch. Pediatr. Urug. 2012 ; 83(4):250-256)
20. Oliveira WA, Silva JLD, Andrade ALM, Micheli D, Carlos DM, Silva MAI. Adolescents' health in times of COVID-19: a scoping review. Cad Saude Publica 2020;36(8):e00150020
- 21 (; Hernández Rodríguez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. Medident Electrón 2020;24(3): 578-594. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v24n3/1029-3043-mdc-24-03-578.pdf> Consultado: 10/11/2023;
22. Escobar M, Mayorga M, Viviescas A, Escobar JM. The other pandemic: Mental illness in young people from low and middle-income countries. Curr Opin Psychol 2023;52:101642).
23. Alemán A; Colistro V; Colomar M; Cavalleri F; Alegretti M; Buglioli M. Carga de enfermedad de los adolescentes en Uruguay y su comparación con la de América Latina y el Caribe. Ciênc. Saúde Colet. 2018; 23(9): 2813-2820 Disponible: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-952775> Consultado: 12/11/2023)
24. Pandolfo S, Vázquez M, Más M, Vomero A, Aguilar A, Bello O. Intentos de autoeliminación en menores de 15 años: Experiencia en un Servicio de Urgencias. Arch. argent. pediatr. 2011; 109(1): 18-23).
25. Aquino S, Giachetto G, Ferrari AM. Asma en el niño: motivos de hospitalización. Arch Pediatr Urug 2001; 72(4): 262-265; López S, Maza J, Moreno D, Moretti S, Santos M, Malan k et al. Hospitalizaciones por asma: conocimiento de los cuidadores. Hospital Pereira Rossell, Asociación Española, julio a setiembre 2018. Disponible en: https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/33362/1/MCII_2018_G51.pdf. Consultado 10/11/2023
26. Pinchak MC, Matelzonas T, Da Rosa MJ, Boix AI, Rodríguez M, Gutiérrez S. Calidad de vida del niño asmático y su cuidador en centros públicos y privados de Montevideo (2009 a 2010). Arch. Pediatr. Urug. 2013; 84 (1): 10-17)

27. Shankar M, Fagnano M, Blaakman SW, Rhee H, Halterman JS. Depressive symptoms among urban adolescents with asthma: A focus for providers. *Acad Pediatr* [Internet]. 2019;19(6):608–14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2018.12.004>

ANEXOS

Anexo 1



Clínica Pediátrica C - Hospital Pereira Rosell
Facultad de Medicina
Universidad de la República Uruguay
Montevideo - Uruguay
Prof. Dr. Gustavo Giachetto



DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto de Investigación:

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO ESCRITO PARA LA PARTICIPACIÓN DEL TRABAJO TITULADO: “Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud de los adolescentes con enfermedades crónicas en un centro de salud privado en Uruguay en el período marzo 2022- marzo 2023”. Este documento sirve para que usted brinde su consentimiento de que su hijo/hija participe en ese trabajo de investigación. Esto significa que autoriza su participación y que su decisión es voluntaria. Es importante que sepa que usted puede retirar este consentimiento cuando lo desee y no tendrá ninguna consecuencia adversa sobre la atención que se brinda en este servicio.

Objetivo general:

- Conocer el impacto en la **calidad de vida relacionada con la salud** de adolescentes con enfermedades crónicas atendidos en Médica Uruguay Corporación de Asistencia Médica (MUCAM), en el período marzo 2022-marzo 2023 en Uruguay.

Objetivos específicos:

- Conocer la prevalencia de ingresos hospitalarios por enfermedades crónicas en adolescentes en el período marzo 2022-marzo 2023.
- Describir cuales son las enfermedades crónicas que motivan el ingreso y sus características clínicas y evolutivas.
- Describir el impacto de estas enfermedades crónicas sobre la CV evaluadas en las áreas física, emocional, social y educacional.
- Analizar posibles factores asociados a una peor calidad de vida.

Metodología:

Se trata de un estudio observacional-descriptivo, de corte transversal. Tendrá como unidad de análisis a adolescentes con enfermedades crónicas, de 10 a 15 años, que presenten al menos una enfermedad crónica, se atiendan en la Médica Uruguay Corporación de Asistencia Médica (MUCAM) y hayan necesitado al menos 1 hospitalización en cuidados moderados debido a su condición en el periodo de marzo – 2022 a marzo 2023.

Este estudio se llevará adelante en dos diferentes etapas, en la primera se hará la revisión de la historia clínica de los pacientes con el fin de recoger datos como edad, sexo, peso, talla, diagnóstico y controles de la enfermedad crónica que padece.

En una segunda etapa se realizará una encuesta al mismo adolescente por vía de Google Forms de forma electrónica donde inicialmente se le preguntará sobre su deseo participar o no de dicho estudio. De ser positiva su respuesta, se le realizarán preguntas simples sobre su salud actual, sentimientos, relación con otros individuos y sobre su desenvolvimiento actual en el ámbito académico.

La encuesta que se realizará es un cuestionario validado “Cuestionario sobre Calidad de Vida Pediátrica (PedsQL) versión 4.0”.

Los datos recabados serán resguardados de manera que los investigadores tengan acceso exclusivo y serán utilizados solamente dentro del marco de este estudio. con el fin de poder ser analizados y acercarnos a conclusiones del estado actual de la calidad de vida relacionada con la salud de adolescentes con enfermedad crónica en Uruguay.

La participación en esta investigación será de forma voluntaria y no otorgará ningún tipo de beneficio económico ni personal a los participantes de esta. No se causará ningún tipo de daño físico, emocional ni que afecte la integridad de los participantes de dicho estudio.

Al final de la investigación se realizará un resumen de los resultados obtenidos y se le otorgará a todo aquel que lo desee tener acceso al mismo, recordando que los datos de cada paciente están anonimizados.

Investigadores: Lucia Eugster, Paula Fuentes, Romina Suárez, Lucía Vezzoso, Analía Vieira da Cunha, Ignacio Ximénez.

Orientadores: Joaquín Mauvezin, Gustavo Giachetto.

Por cualquier duda, sugerencia o en caso de abandono de la investigación comunicarse al mail grupo101fmed@gmail.com o al teléfono

Nombre de paciente: _____

Firma del padre o tutor: _____

Aclaración: _____

Anexo 2



Clinica Pediátrica C - Hospital Pereira Rosell
Facultad de Medicina
Universidad de la República Uruguay
Montevideo - Uruguay
Prof. Dr Gustavo Giachetto
FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO:



¡Saludos! Somos estudiantes de sexto año de la carrera Doctor en Medicina, de la Facultad de Medicina Udelar.
Estamos realizando una investigación como trabajo final de la carrera sobre adolescentes que presenten al menos una enfermedad crónica como por ejemplo diabetes, asma.
Para poder conocer cómo les afecta en su día a día y su punto de vista de la situación.
Por este motivo, queríamos solicitar tu participación en la que, inicialmente te preguntaremos si estás de acuerdo en responder unas preguntas cortas y sencillas que no llevarán más de 5 minutos.
Las preguntas a realizar pueden ser por ejemplo: ¿Tienes dolores? ¿Te sientes enojado o triste?
¿Cómo te llevas con otros adolescentes?

Si deseas participar marca la casilla y pasaremos a las preguntas y si no esto no implica ningún problema para ti o padres/tutores y les agradecemos por su tiempo.

Investigadores: Lucia Eugster, Paula Fuentes, Romina Suárez, Lucía Vezzoso, Analía Vieira da Cunha,
Ignacio Ximénez.

Orientadores: Joaquín Mauvezin, Gustavo Giachetto.

Grupo 101.
Facultad de Medicina, Udelar.

Anexo 3

Cuestionario sobre Calidad de Vida Pediátrica (PedsQL) versión 4.0 - Español para Uruguay. INFORME para ADOLESCENTES (13-18 años)

INSTRUCCIONES: En la página siguiente te presentamos una lista de ítems que podrían (o no) ser un problema para ti. Por favor, dinos hasta qué punto cada una de estas cosas ha sido **un problema** para tí durante el **ÚLTIMO MES**, seleccionando con un click la respuesta:

- 0 – si **nunca** es un problema
- 1 – si **casi nunca** es un problema
- 2 – si **a veces** es un problema
- 3 – si **con frecuencia** es un problema
- 4 – si **casi siempre** es un problema.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Si no entiendes alguna pregunta, por favor pide ayuda.

En el **ÚLTIMO MES**, ¿en qué medida las siguientes cosas han sido un **problema** para tí?

SALUD Y ACTIVIDADES (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me cuesta caminar más de una cuadra	0	1	2	3	4
2- Me cuesta correr	0	1	2	3	4
3- Me cuesta hacer deportes o ejercicio	0	1	2	3	4
4- Me cuesta levantar objetos pesados	0	1	2	3	4
5- Me cuesta ducharme o bañarme solo/a	0	1	2	3	4
6- Me cuesta ayudar en casa	0	1	2	3	4
7- Tengo dolores	0	1	2	3	4
8- Me siento con poca energía	0	1	2	3	4

MIS SENTIMIENTOS (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me siento asustado/a o con miedo	0	1	2	3	4
2- Me siento triste o desanimado/a	0	1	2	3	4
3- Me siento enojado/a	0	1	2	3	4
4- Me cuesta dormir	0	1	2	3	4
5- Me preocupo por lo que me pueda pasar	0	1	2	3	4

CÓMO ME LLEVO CON LOS DEMÁS (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me cuesta llevarme bien con otros adolescentes	0	1	2	3	4
2- Los otros adolescentes no quieren ser mis amigos	0	1	2	3	4
3- Los otros adolescentes se burlan de mi	0	1	2	3	4

4- No puedo hacer las mismas cosas que los otros adolescentes de mi edad	0	1	2	3	4
5- Me cuesta seguir el ritmo de mis compañeros	0	1	2	3	4

ESTUDIOS (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me cuesta prestar atención en clase	0	1	2	3	4
2- Me olvido de las cosas	0	1	2	3	4
3- Me cuesta estar al día con los deberes y las actividades en clase	0	1	2	3	4
4- Falto a la escuela porque no me siento bien	0	1	2	3	4
5- Falto a la escuela para ir al doctor o al hospital	0	1	2	3	4

PedsQL 4.0 – (13-18) PedsQL4-Module-A-Spanish for Uruguay.doc

March 2007 Copyright © 1998 JW Varni, Ph.D. All rights reserved.

Not to be reproduced without permission.

Anexo 4

Cuestionario sobre Calidad de Vida Pediátrica (PedsQL) versión 4.0 - Español para Uruguay. INFORME para NIÑOS GRANDES (8-12 años)

INSTRUCCIONES: En la página siguiente te presentamos una lista de ítems que podrían (o no) ser un problema para ti. Por favor, dinos hasta qué punto cada una de estas cosas ha sido **un problema** para tí durante el **ÚLTIMO MES**, seleccionando con un click la respuesta:

0 – si **nunca** es un problema

1 – si **casi nunca** es un problema

2 – si **a veces** es un problema

3 – si **con frecuencia** es un problema

4 – si **casi siempre** es un problema.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Si no entiendes alguna pregunta, por favor pide ayuda.

En el **ÚLTIMO MES**, ¿en qué medida las siguientes cosas han sido un **problema** para tí?

SALUD Y ACTIVIDADES (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me cuesta caminar más de una cuadra	0	1	2	3	4
2- Me cuesta correr	0	1	2	3	4
3- Me cuesta hacer deportes o ejercicio	0	1	2	3	4
4- Me cuesta levantar objetos pesados	0	1	2	3	4
5- Me cuesta ducharme o bañarme solo/a	0	1	2	3	4
6- Me cuesta ayudar en casa	0	1	2	3	4
7- Tengo dolores	0	1	2	3	4
8- Me siento con poca energía	0	1	2	3	4

MIS SENTIMIENTOS (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me siento asustado/a o con miedo	0	1	2	3	4
2- Me siento triste o desanimado/a	0	1	2	3	4
3- Me siento enojado/a	0	1	2	3	4
4- Me cuesta dormir	0	1	2	3	4
5- Me preocupo por lo que me pueda pasar	0	1	2	3	4

CÓMO ME LLEVO CON LOS DEMÁS (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me cuesta llevarme bien con otros niños	0	1	2	3	4
2- Los otros niños no quieren ser mis amigos	0	1	2	3	4
3- Los otros niños se burlan de mí	0	1	2	3	4
4- No puedo hacer las mismas cosas que los otros niños de mi edad	0	1	2	3	4

5- Me cuesta seguir el juego con otros niños	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

ESTUDIOS (problemas con....)	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
1- Me cuesta prestar atención en clase	0	1	2	3	4
2- Me olvido de las cosas	0	1	2	3	4
3- Me cuesta estar al día con los deberes y las actividades en clase	0	1	2	3	4
4- Falto a la escuela porque no me siento bien	0	1	2	3	4
5- Falto a la escuela para ir al doctor, al hospital o al sanatorio	0	1	2	3	4

PedsQL 4.0 – (8-12) PedsQL4-Module-C-Spanish for Uruguay.doc

March 2008 Copyright © 1998 JW Varni, Ph.D.

All rights reserved. Not to be reproduced without permission.

Anexo 5: Matriz de resultados

Salud y actividades

Salud y actividades	Me cuesta caminar más de una cuadra	Me cuesta correr	Me cuesta hacer deportes o ejercicio	Me cuesta levantar objetos pesados	Me cuesta ducharme o bañarme solo/a	Me cuesta ayudar en casa	Tengo dolores	Me siento con poca energía
Encuestado 1	100	50	50	100	100	50	25	25
Encuestado 2	75	100	100	100	100	100	50	100
Encuestado 3	100	50	75	0	25	50	25	50
Encuestado 4	25	50	50	25	75	75	75	25
Encuestado 5	100	100	100	75	100	100	100	100
Encuestado 6	100	50	50	0	100	100	75	50
Encuestado 7	100	100	100	100	100	100	100	100
Encuestado 8	100	75	75	50	75	75	50	50
Encuestado 9	75	75	50	25	75	75	100	100
Encuestado 10	100	50	75	0	25	50	25	50
Encuestado 11	50	25	25	100	100	25	25	25
Encuestado 12	75	50	50	75	100	25	25	25
Encuestado 13	100	100	100	75	100	100	100	50
Encuestado 14	100	100	100	100	100	100	100	50
Encuestado 15	100	100	100	50	100	100	100	0
Encuestado 16	50	25	50	0	100	100	100	100
Encuestado 17	100	50	100	50	100	100	50	50
Encuestado 18	100	100	100	100	100	100	100	100
Encuestado 19	75	25	50	100	100	100	100	50
Encuestado 20	50	0	0	0	100	100	50	25
Encuestado	75	75	75	50	100	100	100	50

21								
Encuestado 22	100	75	50	0	100	100	100	50
Encuestado 23	100	100	100	50	100	100	100	25
Encuestado 24	0	0	0	0	100	100	100	100
Encuestado 25	100	0	100	25	100	100	0	100
Encuestado 26	50	100	100	50	100	0	75	0
Encuestado 27	100	100	100	50	100	0	75	50
Encuestado 28	50	75	50	75	100	50	75	25
Encuestado 29	100	100	100	100	100	75	50	50
Encuestado 30	100	100	100	75	100	100	50	25
Encuestado 31	75	50	100	75	100	100	25	25
Encuestado 32	100	50	50	100	100	100	25	25

Mis sentimientos

Mis sentimientos	Me siento asustado/a o con miedo	Me siento triste o desanimado/a	Me siento enojado/a	Me cuesta dormir	Me preocupo por lo que me pueda pasar
Encuestado 1	25	75	75	100	50
Encuestado 2	100	100	100	100	100
Encuestado 3	50	50	0	100	100
Encuestado 4	100	100	75	25	50
Encuestado 5	25	0	0	100	0
Encuestado 6	25	100	100	0	100
Encuestado 7	100	100	100	50	100
Encuestado 8	100	100	50	100	100
Encuestado 9	100	100	100	100	100
Encuestado 10	25	100	100	0	100
Encuestado 11	25	50	25	0	0
Encuestado 12	50	75	75	75	0
Encuestado 13	50	100	100	25	0
Encuestado 14	75	100	50	100	100
Encuestado 15	100	100	100	100	100
Encuestado 16	50	100	100	100	100
Encuestado 17	25	50	25	100	50
Encuestado 18	50	100	75	100	75
Encuestado 19	50	100	50	50	100
Encuestado 20	50	25	25	25	25

Encuestado 21	100	100	50	100	100
Encuestado 22	100	75	50	100	100
Encuestado 23	100	50	50	100	100
Encuestado 24	100	100	50	50	50
Encuestado 25	100	0	25	50	100
Encuestado 26	75	25	0	25	0
Encuestado 27	100	50	50	50	0
Encuestado 28	100	75	100	25	0
Encuestado 29	50	75	100	50	50
Encuestado 30	75	50	100	25	25
Encuestado 31	100	50	100	50	25
Encuestado 32	50	25	50	50	75

Cómo me llevo con los demás

Cómo me llevo con los demás	Me cuesta llevarme bien con otros adolescentes	Los otros adolescentes no quieren ser mis amigos	Los otros adolescentes se burlan de mi	No puedo hacer las mismas cosas que los otros adolescentes de mi edad	Me cuesta seguir el ritmo de mis compañeros
Encuestado 1	100	100	100	100	100
Encuestado 2	100	100	100	100	100
Encuestado 3	100	100	100	100	100
Encuestado 4	100	100	100	75	75
Encuestado 5	100	100	100	100	0
Encuestado 6	0	100	100	100	25
Encuestado 7	100	100	100	100	100
Encuestado 8	100	100	100	100	100
Encuestado 9	100	100	100	100	100
Encuestado 10	100	75	100	75	75
Encuestado 11	50	25	50	25	25
Encuestado 12	75	100	100	50	25
Encuestado 13	100	100	0	100	100
Encuestado 14	100	100	100	50	50
Encuestado 15	50	100	100	50	25
Encuestado 16	100	100	100	100	100
Encuestado 17	100	75	100	50	75
Encuestado 18	100	75	100	50	75
Encuestado 19	100	100	100	100	100
Encuestado 20	50	50	100	50	100
Encuestado 21	100	100	100	100	100
Encuestado 22	100	100	100	100	100
Encuestado 23	100	100	100	100	100
Encuestado 24	100	100	100	0	0
Encuestado 25	0	100	25	0	100
Encuestado 26	75	25	0	25	100

Encuestado 27	50	50	50	25	50
Encuestado 28	25	50	75	75	75
Encuestado 29	50	100	50	75	100
Encuestado 30	75	75	75	100	100
Encuestado 31	100	50	100	75	50
Encuestado 32	50	50	50	100	100

Estudios

Estudios	Me cuesta prestar atención en clase	Me olvido de las cosas	Me cuesta estar al día con los deberes y las actividades en clase	Falto a la escuela porque no me siento bien	Falto a la escuela para ir al doctor o al hospital
Encuestado 1	50	50	50	100	25
Encuestado 2	100	100	100	100	25
Encuestado 3	100	100	25	0	0
Encuestado 4	25	50	25	75	50
Encuestado 5	25	100	100	0	100
Encuestado 6	50	50	50	100	50
Encuestado 7	100	100	100	75	0
Encuestado 8	75	100	100	100	100
Encuestado 9	100	100	0	100	100
Encuestado 10	75	75	75	100	50
Encuestado 11	25	50	100	0	0
Encuestado 12	75	75	50	25	50
Encuestado 13	75	50	100	25	100
Encuestado 14	75	75	50	75	50
Encuestado 15	100	50	100	100	50
Encuestado 16	50	50	50	50	50
Encuestado 17	25	50	100	100	100
Encuestado 18	50	100	75	50	75
Encuestado 19	50	50	100	100	75
Encuestado 20	0	0	0	0	50
Encuestado 21	0	0	0	0	25
Encuestado 22	50	75	50	100	100
Encuestado 23	50	50	100	75	100
Encuestado 24	100	50	25	100	50
Encuestado 25	0	0	100	100	75
Encuestado 26	100	25	50	100	100
Encuestado 27	25	0	100	100	50
Encuestado 28	0	50	75	100	100
Encuestado 29	25	75	25	50	25
Encuestado 30	25	75	50	50	50
Encuestado 31	25	75	100	50	75
Encuestado 32	25	25	25	25	75

Anexo 6: Cálculo del estadístico para la prueba Mann-Whitney.

Datos: Se recopilaron los datos de los dos grupos independientes y se registraron los tamaños de muestra (n1 y n2) y la sumatoria de rangos de cada grupo (S1 y S2). Grupo del eje médico (n1) y grupo del eje psicosocial (n2).

Eje médico (n1)	Eje psicosocial (n2)
34,2	51,1
37,7	55,2
58,3	55,5
61,3	55,9
63	61,88
63,8	66,1
63,9	67,8
66,7	68,4
68	70,6
68,3	
70	
73,9	
76,4	
80	
80,9	
81,6	
82,5	
83	
84,8	
88	
88,4	
91,3	
93,9	

n1 y n2	Rangos
34,2	1
37,7	2
51,1	3
55,2	4
55,5	5
55,9	6
58,3	7
61,3	8
61,88	9
63	10
63,8	11
63,9	12
66,1	13
66,7	14
67,8	15
68	16
68,3	17
68,4	18
70	19
70,6	20
73,9	21
76,4	22
80	23
80,9	24
81,6	25
82,5	26
83	27
84,8	28
88	29
88,4	30
91,3	31
93,9	32

Fórmula: se calculó el estadístico U de Mann-Whitney (U) usando la fórmula:

$$U1 = S1 - n1 (n1 + 1)/2$$

$$U2 = S2 - n2 (n2 + 1)/2$$

Grupo 1	S1= 435	n=23	U1= 159
Grupo 2	S2= 93	m=9	U2= 48
T crítico	56		

Abreviaturas: S1, sumatoria de los rangos del grupo 1; S2, sumatoria de los rangos del grupo 2; U1, estadístico U de Mann Whitney del grupo 1; U2, estadístico U de Mann-Whitney del grupo 2.

Interpretación del resultado: se comparó la estadística U calculada con los valores críticos de la tabla de la prueba U de Mann-Whitney. Un valor U menor al valor crítico (T) indica una diferencia significativa entre las medianas de los grupos con un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$).

Valores críticos para la prueba de Mann-Whitney a dos caras ($p < 0.05$)

		n																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
m	1																									
	2							0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
	3				0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10
	4			0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	17	18	18
	5				2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20	22	23	24	25	27	27
	6					5	6	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27	29	30	32	33	35	35
	7						8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	44
	8							13	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41	43	45	48	50	53	53
	9								17	20	23	26	28	31	34	37	39	42	45	48	50	53	56	59	62	62
	10									23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	55	58	61	64	67	71	71
	11										30	33	37	40	44	47	51	55	58	62	65	69	73	76	80	80
	12											37	41	45	49	53	57	61	65	69	73	77	81	85	89	89
	13												45	50	54	59	63	67	72	76	80	85	89	94	98	98
	14													55	59	64	69	74	78	83	88	93	98	102	107	107
	15														64	70	75	80	85	90	96	101	106	111	117	117
	16															75	81	86	92	98	103	109	115	120	126	126
	17																87	93	99	105	111	117	123	129	135	135
	18																	99	106	112	119	125	132	138	145	145
	19																		113	119	126	133	140	147	154	154
	20																			127	134	141	149	156	163	163
	21																				142	150	157	165	173	173
	22																					158	166	174	182	182
	23																						175	183	192	192
	24																							192	201	201
	25																									211