

Tesis de grado

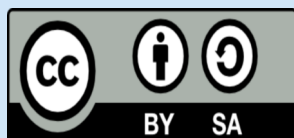
Lascheuski Valentina Anabel

Seguridad y manejo del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico en el ámbito quirúrgico

Instituto de Ciencias de la Salud

2026

*Carrera: Licenciatura en Organización y
Asistencia de Quirófanos*



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.

Atribución – Compartir igual 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Lascheuski, V. A. (2026). *Seguridad y manejo del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico en el ámbito quirúrgico* [Tesis de grado, Universidad Nacional Arturo Jauretche].

<https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/3721>



Instituto de Ciencias de la Salud

Licenciatura en Organización y Asistencia de Quirófanos

Informe final

**“Seguridad y manejo del paciente pediátrico politraumatizado
con trauma craneoencefálico en el ámbito quirúrgico”**

Autor: Lascheuski Valentina Anabel

Legajo: 65952

Director/a propuesto/a: Lic. Rodriguez, Romina

Fecha de entrega: Marzo 2026

Firma autor:

Florencio Varela

ÍNDICE

Agradecimientos	
Resumen	1
Introducción	2
Tema de investigación:	9
Fundamentación de elección del tema:	10
Formulación del problema:	12
Hipótesis	13
Objetivo general	14
Marco teórico	17
1.1 Seguridad del paciente	17
1.2 Marco legal	20
Ley 27.797 — “Ley Nicolás”: Marco de Calidad y Seguridad Sanitaria	22
1.3 Paciente pediátrico	25
1.4 Paciente politraumatizado	26
1.5 Trabajo multidisciplinario en el manejo de paciente politraumatizado pediátrico	28
1.6 Diferenciación entre urgencia y emergencia en el contexto quirúrgico pediátrico	31
1.7 Traslado del paciente politraumatizado pediátrico desde el lugar del accidente al área quirúrgica	33
1.8 Traumas encefalocraneanos	35
1.9 Epidemiología del politraumatismo pediátrico en Argentina	40
2.0 Estructura y función del Hospital Interzonal en la atención del paciente quirúrgico pediátrico	43
2.1 Preparación prequirúrgica del paciente pediátrico politraumatizado	45
2.2 Detallar la preparación y acondicionamiento del quirófano	50
2.3 Consentimiento informado pediátrico	53
2.4 Fallecimiento del paciente pediátrico en quirófano	54
Diseño metodológico	57
Tipo de estudio	57
Área de estudio	58
Universo de estudio	58
Población accesible	58
Muestra	59
Unidad de análisis	59
Criterios de exclusión	61
Procedimiento para la recolección de datos	61
Cuestionario cerrado	61
Interpretación y análisis de los datos	61

Resultados de la encuesta	66
Conclusión:	90
Bibliografía a consultar:	93
Anexo A - Escala de Glasgow pediátrica	99
Anexo B – Ley N.º 26.529 “Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud”	100
Anexo C - Listado de Verificación de la Seguridad en Cirugía (Ministerio de Salud-Argentina)	102
Anexo D - Encuesta dirigida a Profesionales de la Instrumentación Quirúrgica	103
Glosario	109

A la Universidad Pública, por garantizar el ascenso social
A mi mamá Karina, por el apoyo incondicional
A mi pareja Florencia, por la paciencia y el amor
A mi directora Romina, por la guía y el compromiso
A mí misma, por la perseverancia y superar cada obstáculo
Y a quienes estuvieron presentes y me sostuvieron durante este camino

Resumen

La presente investigación analiza de qué manera las funciones desempeñadas por los/las profesionales de la Instrumentación Quirúrgica contribuyen a garantizar la seguridad y el manejo del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico (TEC) en el ámbito quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandolfo”, Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires, durante el segundo cuatrimestre de 2025. Se desarrolló un estudio cuantitativo de alcance descriptivo, con diseño no experimental y enfoque transversal. La técnica de recolección de datos consistió en una encuesta estructurada autoadministrada, dirigida a profesionales del área quirúrgica (n=23), con el propósito de relevar percepciones respecto del rol profesional, la capacitación, el conocimiento normativo, la implementación de protocolos y la articulación interdisciplinaria en situaciones de urgencia. Los resultados evidenciaron un consenso en torno a la relevancia de la preparación del material estéril, el control del instrumental y recuento, la verificación de protocolos y la comunicación con el equipo interdisciplinario como funciones clave para la seguridad del paciente. Asimismo, se observó una valoración elevada de la capacitación continua y de la simulación como herramienta formativa, junto con la identificación de desafíos asociados a la estandarización de protocolos, disponibilidad de recursos y fortalecimiento de procesos institucionales. Se concluye que el/la instrumentador/a quirúrgico/a constituye un actor estratégico en la prevención de eventos adversos y en la organización del entorno quirúrgico, especialmente en contextos de alta complejidad como el politrauma pediátrico con TEC. Finalmente, se propone como proyección institucional universitaria el diseño e implementación de un curso capacitante en seguridad del paciente pediátrico politraumatizado, orientado a fortalecer competencias técnicas, trabajo interdisciplinario y cultura de seguridad en el ámbito hospitalario.

Introducción

El manejo y atención del paciente politraumatizado representa uno de los mayores desafíos en el ámbito de la salud, ya que exige una coordinación eficaz entre múltiples profesionales los cuales deben actuar con rapidez, precisión y siguiendo protocolos estrictos requiriendo una coordinación eficiente de esfuerzos y recursos, que de manera conjunta, permitan brindar una respuesta rápida, segura y protocolizada. En este contexto, la seguridad del paciente se constituye como un eje central, dado que cada intervención realizada por el equipo asistencial impacta directamente en la reducción de riesgos y en la mejora de los resultados clínicos.

Para llevar adelante esta tarea, es necesario un trabajo multidisciplinario que garantice no sólo eficacia, sino también la prevención de eventos adversos, minimizando los márgenes de error. En este sentido, el trabajo en red realizado en instituciones de salud pública, como el Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, evidencia una conducta efectiva en el abordaje de este tipo de urgencias, particularmente en el ámbito pediátrico, donde la vulnerabilidad del paciente exige una atención más rigurosa en materia de seguridad.

Más allá de los aspectos metodológicos, resulta esencial destacar los roles de cada miembro del equipo de salud. En este marco, el/la Instrumentador/a Quirúrgico/a cobra un lugar relevante, ya que su labor se desarrolla bajo condiciones de elevada presión y complejidad, donde debe aplicar conocimientos técnicos, habilidades actitudinales y procedimientos específicos con precisión y rapidez. Dichas competencias se traducen en la creación de un entorno quirúrgico seguro, que protege al paciente y, al mismo tiempo, optimiza el trabajo del equipo interviniente.

La seguridad en quirófano depende, en gran medida, del tiempo de respuesta y la exactitud en la ejecución de cada función. En consecuencia, la intervención del profesional de la Instrumentación Quirúrgica se transforma en un pilar central para garantizar procedimientos libres de errores evitables, asegurando la calidad asistencial en cada etapa de la atención quirúrgica.

El enfoque de este trabajo de investigación, por tanto, se orienta a un tema poco explorado y de gran trascendencia: la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico, analizada desde la perspectiva laboral del Instrumentador/a Quirúrgico/a como parte activa de un equipo multidisciplinario. Si bien la bibliografía disponible se centra principalmente en los aspectos clínicos del politrauma pediátrico, persiste un vacío respecto de las funciones concretas del instrumentador quirúrgico en estas situaciones de alta complejidad. La literatura describe con detalle el abordaje médico, pero poco se profundiza sobre la intervención del/la instrumentador/a quirúrgico/a en la preparación del entorno quirúrgico y en su participación dentro del equipo durante escenarios críticos especialmente cuando se involucran a pacientes pediátricos politraumatizados.

De allí la importancia de este estudio, cuyo propósito es describir, analizar y visibilizar las funciones y responsabilidades de los y las profesionales de la Instrumentación Quirúrgica en el manejo de pacientes pediátricos politraumatizados con traumatismo craneoencefálico, destacando su contribución en la consolidación de prácticas seguras y en la prevención de riesgos en el ámbito quirúrgico.

Tema de investigación:

Seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico desde el rol de los/las instrumentadores/as quirúrgicos en el ámbito quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires, durante el segundo cuatrimestre de 2025.

Fundamentación de elección del tema:

La elección del presente tema de investigación surge a partir de la necesidad de profundizar en la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico en el ámbito quirúrgico, considerando que se trata de una población altamente vulnerable y expuesta a un riesgo vital elevado. Los pacientes pediátricos politraumatizados con traumatismo craneoencefálico requieren una atención inmediata, multidisciplinaria y especializada, donde cada acción ejecutada por el equipo quirúrgico influye de manera directa en su pronóstico vital y funcional.

En este contexto, la seguridad del paciente se posiciona como un pilar central en la práctica quirúrgica moderna, ya que busca prevenir errores, reducir eventos adversos y garantizar una atención de calidad. A nivel internacional, los organismos de salud promueven lineamientos y protocolos específicos para garantizar la seguridad en la atención quirúrgica, sin embargo, en el ámbito local, existen vacíos en cuanto a investigaciones aplicadas específicamente a la población pediátrica politraumatizada con traumatismo craneoencefálico, lo cual deja en evidencia la necesidad de producir nuevos aportes científicos dentro de esta área.

De este modo, el criterio de selección de la institución —Hospital Interzonal General de Agudos “Luisa C. de Gandulfo” — como escenario de estudio se justifica por su rol como centro de referencia en la región para la atención de emergencias que cuenta con un equipo multidisciplinario entrenado para la atención de pacientes pediátricos en situaciones críticas. Las características mencionadas, lo convierten en un entorno propicio para analizar las dinámicas reales que intervienen en la atención quirúrgica de alta complejidad.

Por consiguiente, el abordaje de este tema de estudio permitirá no solo aportar evidencia científica acerca de los factores que inciden en la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico, sino también contribuir a la mejora de los procesos quirúrgicos y al fortalecimiento de la práctica profesional dentro del quirófano. De

esta manera, la investigación busca generar aportes significativos en la reducción de riesgos, la optimización del trabajo en equipo interdisciplinario y la consolidación de prácticas seguras que redunden en beneficios directos para los pacientes y sus familias.

Formulación del problema:

¿De qué manera las funciones desempeñadas por los/las instrumentadores/as quirúrgicos contribuyen a garantizar la seguridad y manejo del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico en el ámbito quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, Lomas de Zamora, de Niños, Provincia de Buenos Aires, durante el segundo cuatrimestre de 2025?

Hipótesis

La seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico en el ámbito quirúrgico requiere de altos niveles de exigencia profesional en cuanto a la atención sanitaria. En este sentido, los profesionales intervinientes deben encontrarse ampliamente capacitados para garantizar no solo la eficacia del procedimiento, sino también la prevención de riesgos y complicaciones. El rol de los/las Profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica y Licenciados/as en Organización y Asistencia de Quirófanos resulta fundamental y crucial, dado que, como miembros de un equipo de salud multi e interdisciplinario, deben ser capaces de responder a las exigencias de seguridad que demanda la complejidad de estos pacientes. Así, la aplicación de protocolos de seguridad y el cumplimiento de funciones asistenciales delimitadas se convierten en pilares centrales de la atención, lo que refuerza la hipótesis de que la capacitación continua y la adecuada organización del equipo quirúrgico inciden de manera directa y positiva en la seguridad del paciente.

Objetivo general

Analizar de qué manera las funciones desempeñadas por Profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica y Licenciados en Organización y Asistencia de Quirófanos, como miembros del equipo multi e interdisciplinario de salud, contribuyen a la seguridad y manejo del paciente politraumatizado pediátrico con traumatismo craneoencefálico en Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, Lomas de Zamora, de Niños, Provincia de Buenos Aires, durante el segundo cuatrimestre del año 2025.

Objetivos específicos:

1. Identificar las funciones, roles y responsabilidades de los/las Profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica y Licenciados/as en Organización y Asistencia de Quirófanos en la atención del paciente pediátrico con TEC, en relación con la seguridad del paciente.
2. Describir los marcos legales y normativos vigentes en Argentina que regulan la práctica profesional de la instrumentación quirúrgica y los estándares de seguridad aplicables al paciente pediátrico en el ámbito hospitalario.
3. Analizar los protocolos de actuación y procedimientos quirúrgicos implementados para garantizar la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con TEC, considerando la interacción del equipo multidisciplinario.

Estado del Arte

En la búsqueda de antecedentes relacionados para la revisión bibliográfica realizada para esta investigación, identifique antecedentes relevantes que abordan la formación, el desempeño y las competencias de los/las profesionales de la instrumentación quirúrgica en contextos de trauma. Uno de los trabajos más significativos es el de Merlo (2020) titulado “Competencias de las IQ recién graduadas en el manejo de pacientes politraumatizados”, egresada de la Universidad Nacional Arturo Jauretche, quien analizó el grado de conocimiento y competencias prácticas de instrumentadores quirúrgicos recién graduados frente a pacientes adultos con traumatismo encéfalo craneal (TEC) en contexto de politrauma. Su investigación, realizada en un hospital público bonaerense, evidenció que, aunque los profesionales poseían conocimientos básicos sobre el TEC, muchos manifestaban inseguridades ante situaciones reales de emergencia. A diferencia de dicho enfoque, mi proyecto incorpora una perspectiva pediátrica específica, aún no explorada, y se centra en el rol del instrumentador/a quirúrgico/a en contextos críticos de alta complejidad, lo cual representa un aporte original y necesario a la bibliografía actual.

(<https://rid.unaj.edu.ar/server/api/core/bitstreams/2bce197f-db1c-4255-a77f-96a1b1b27c04/content>)

En el trabajo de investigación titulado: “Diferencias en la atención de pacientes politraumatizados que ingresan a guardia quirúrgica en comparación a pacientes de cirugía general de guardia quirúrgica.” realizado por Duerto Mayra Alejandra en el año 2023 bajo la casa de estudios Universidad Abierta Interamericana. Se compara la atención entre pacientes politraumatizados con trauma craneoencefálico y pacientes quirúrgicos generales, evaluando el nivel de capacitación de los/las instrumentadores/as para enfrentar situaciones críticas. Así mismo su investigación plantea demostrar si los y las instrumentadores/as están capacitados para la atención y asistencia de estos casos complejos.

Los resultados que obtuvo producto de su investigación, lograron evidenciar una falta de instancias formativas específicas, como lo son las capacitaciones continuas, por lo que lleva a proponer la implementación de estas para orientar a mejorar el abordaje de estos casos complejos.

(<https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/7c05e792-bc2b-4117-8987-17285bb02a94/content>)

Si bien ambos trabajos aportan perspectivas valiosas sobre las competencias del instrumentador quirúrgico en situaciones de trauma, ninguno contempla de manera específica el contexto pediátrico ni profundiza en el rol del instrumentador/a dentro del ámbito quirúrgico frente a **politraumatismos con traumatismo craneoencefálico en niños**, lo que representa un escenario clínico con características y demandas particulares en los que deben aplicarse protocolos y estrategias diferenciadas.

Marco teórico

1.1 Seguridad del paciente

La seguridad del paciente constituye uno de los pilares centrales de la calidad asistencial en los sistemas de salud contemporáneos. La Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ la define como la reducción del riesgo de daño innecesario asociado a la atención sanitaria a un mínimo aceptable, entendiendo por tal aquel que considera el conocimiento vigente, los recursos disponibles y el contexto en el que se brinda la atención (OMS, 2021). Este concepto implica reconocer que los errores y eventos adversos forman parte potencial de los procesos sanitarios, y que la gestión proactiva de riesgos es indispensable para garantizar prácticas seguras y efectivas.

En Argentina, la seguridad del paciente se encuentra integrada a las políticas de calidad asistencial a través del **Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica**², que promueve la adopción de estándares, guías de práctica clínica y sistemas de monitoreo (Ministerio de Salud de la Nación, 2023a). Entre sus ejes más recientes, la **Resolución Ministerial 248/2023** oficializa el *Manual de Seguridad de Pacientes y Registro de Eventos Adversos*, un documento que establece criterios homogéneos para identificar, notificar y analizar incidentes en salud, reforzando la cultura de la seguridad y la mejora continua (Ministerio de Salud de la Nación, 2023b). Estas normativas constituyen un marco fundamental para el trabajo del equipo de salud en ámbitos como el quirófano.

El ámbito quirúrgico³, en particular, es considerado de **alto riesgo** para la seguridad del paciente, dado que en él convergen múltiples profesionales, procedimientos invasivos y tecnología crítica en situaciones de tiempo limitado. La **Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente** de la OMS impulsó iniciativas específicas como la *Lista de Verificación de*

¹ Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Plan de Acción Mundial para la Seguridad del Paciente 2021–2030*.

² Ministerio de Salud de la Nación (2023a). *Gestión de Calidad y Seguridad del Paciente* (portal / políticas).

Ministerio de Salud de la Nación (2023b). *Manual de Seguridad de Pacientes y Registro de Eventos Adversos (RM 248/2023)*.

³ Organización Mundial de la Salud (2008). *Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía*.

Cirugía Segura (2008), que busca estandarizar prácticas clave de identificación del paciente, control del sitio quirúrgico, disponibilidad de material estéril y recuento de instrumental, aspectos directamente vinculados al quehacer de los instrumentadores/as quirúrgicos. Su implementación se asocia con la reducción de complicaciones y mortalidad en pacientes quirúrgicos, y refuerza el rol del equipo multidisciplinario en la prevención de errores.

En 2008 cuando la OMS publica el segundo reto mundial por la seguridad del paciente bajo el lema “Cirugía Segura Salva Vidas”, la seguridad en la cirugía pasó a tomar el centro de atención sanitaria. En el marco de tal proyecto, la OMS reunió a profesionales de salud (cirujanos, anestesiólogos, instrumentadores y otros) y pacientes. Este grupo determinó cuales eran los principales problemas de seguridad quirúrgica; La falta de reconocimiento de la seguridad quirúrgica como un problema inherente a la salud pública, la carencia de datos de cirugías y sus resultados, el fracaso para utilizar los conocimientos técnicos existentes para la seguridad. De esta forma el grupo logró diseñar y planificar una herramienta para dicha problemática, este instrumento es “La lista de verificación de la seguridad en cirugía” (Checklist) . El cuál consta de tres partes; antes de la inducción anestésica (entrada), antes de la incisión cutánea (pausa) y antes de que el paciente se retire de quirófano (salida).

En el caso de la población pediátrica la seguridad del paciente adquiere una relevancia mayor volviéndola un **área crítica y prioritaria**, ya que la población infantil es especialmente vulnerable frente a los riesgos asistenciales debido a su condición fisiológica, el rápido deterioro clínico y la necesidad de adecuar dosis, técnicas y equipamiento a sus características específicas. En el caso de pacientes pediátricos politraumatizados con traumatismo craneoencefálico, las exigencias de seguridad se intensifican por el carácter urgente, la gravedad de las lesiones y la necesidad de una coordinación estricta entre los distintos profesionales que intervienen. Aquí, los procesos de preparación quirúrgica, la comunicación clara y el cumplimiento de protocolos cobran una relevancia decisiva para disminuir la morbilidad.

La seguridad del paciente en quirófano no puede ser comprendida como una tarea aislada, sino como una **responsabilidad compartida por todo el equipo multidisciplinario**, donde cada integrante cumple un rol específico que impacta en la calidad y el desenlace de la

atención. Dentro de este marco, los y las profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica y Licenciados/as en Organización y Asistencia de Quirófanos se constituyen en actores estratégicos: por su participación en la preparación de la sala quirúrgica, la verificación del material estéril, cumplimiento de técnicas asepticas, la identificación del paciente y la trazabilidad del instrumental, se transforman en garantes directos de la seguridad en cada procedimiento. Así, sus funciones no se limitan al soporte técnico, sino que se inscriben dentro de un **paradigma de seguridad activa, prevención del error y cultura de calidad**.

En la República Argentina, la **Ley N.º 26.529 de Derechos del Paciente** en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud (Congreso de la Nación Argentina, 2009) constituye uno de los pilares normativos fundamentales en materia de *seguridad del paciente*. Esta legislación garantiza los derechos básicos vinculados a la asistencia médica, la información sanitaria, la confidencialidad y el consentimiento informado, estableciendo un marco ético y legal que promueve la atención segura, digna y de calidad.

En el contexto quirúrgico pediátrico, su aplicación adquiere especial relevancia, dado que las decisiones clínicas y procedimentales deben contemplar la vulnerabilidad del paciente menor de edad y la intervención legal de sus representantes. De esta manera, la ley refuerza la necesidad de prácticas asistenciales seguras, transparentes y respetuosas, alineadas con los principios de la bioética y las políticas sanitarias vigentes en el país.

En síntesis, situar la **seguridad del paciente** como pilar del marco teórico de esta investigación permite no sólo contextualizar el problema de estudio, sino también fundamentar la pertinencia de evaluar y optimizar las prácticas de los profesionales de la instrumentación quirúrgica. **El objetivo no es solo describir sus funciones**, sino también comprenderlas dentro del entramado normativo y clínico que busca garantizar una atención segura, eficaz y centrada en las necesidades del paciente pediátrico en situación crítica.

1.2 Marco legal

El abordaje del marco teórico de este trabajo comienza con el análisis del marco legal que regula el ejercicio profesional en la Provincia de Buenos Aires de la Instrumentación Quirúrgica. Para poder comprender así los fundamentos legales que respaldan esta labor es esencial poder delimitar con claridad las funciones, responsabilidades y competencias de los y las instrumentadores dentro del equipo quirúrgico, especialmente en situaciones críticas como el manejo del paciente politraumatizado pediátrico con trauma craneoencefálico.

Este enfoque inicial permite establecer las bases sobre las cuales se estructura el accionar profesional, garantizando una práctica segura, ética y dentro de los límites de la normativa vigente.

En la Provincia de Buenos Aires, el ejercicio profesional de la Instrumentación Quirúrgica está regulado por la **Ley N.º 14.865⁴**, sancionada el 24 de noviembre de 2016 y publicada en el Boletín Oficial el 9 de enero de 2017. Esta ley reconoce a los y las instrumentadoras quirúrgicas como profesionales de la salud, definiendo sus incumbencias, derechos y deberes. Dentro del campo quirúrgico, los y las profesionales de la instrumentación pueden desempeñarse en dos roles diferenciados: el **rol aséptico**, que implica la asistencia directa al cirujano/a dentro del campo estéril, manipulando y proveyendo el instrumental necesario durante la intervención; y el **rol circulante**, cuya labor se desarrolla fuera del campo estéril, con responsabilidades tales como el control del ambiente quirúrgico, la provisión de insumos, el registro de datos y la coordinación con otras áreas. Ambas funciones requieren formación técnica especializada y son fundamentales para la (bio) seguridad del paciente y la eficacia del procedimiento quirúrgico. (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires). (2016)

Según el artículo 2.º de mencionada ley, el ejercicio profesional del/de la instrumentador/a quirúrgico/a comprende funciones como asistir, controlar, supervisar, evaluar y coordinar el proceso de atención del paciente desde su ingreso a las áreas de actividad quirúrgica hasta su egreso en la sala de recuperación postanestésica. Estas tareas deben realizarse con autonomía

⁴ Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2016). *Ley N.º 14.865: Ejercicio de la Profesión del Instrumentador/a Quirúrgico/a en la Provincia de Buenos Aires*.
<https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/2016/14865/2542>

técnica, dentro de los límites de competencia que derivan de las incumbencias del título habilitante.

La reglamentación de esta ley fue establecida mediante el Decreto N.º 445/2023⁵, promulgado el 30 de marzo de 2023. Este decreto designa al Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, a través de la Dirección de Fiscalización Sanitaria, como la máxima autoridad de aplicación. Además, incorpora a los profesionales de la instrumentación quirúrgica a la Carrera Profesional Hospitalaria, enmarcada en la Ley N.º 10.471. (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2023).

Por su parte, la **Ley N.º 14.865** también establece los derechos y obligaciones de los profesionales de la instrumentación quirúrgica. Entre los primeros se incluyen: ejercer la profesión sin discriminación, acceder a programas de perfeccionamiento, y contar con medidas de prevención y protección de la salud en el ámbito laboral. Por tanto, las obligaciones comprenden: respetar la dignidad de la persona humana, mantener el secreto profesional, y ejercer la profesión con responsabilidad y eficiencia.

Es importante destacar que esta legislación proporciona un marco legal que respalda y delimita las funciones de los profesionales, garantizando una práctica ética y segura, especialmente en contextos complejos como el manejo del paciente politraumatizado pediátrico con trauma craneoencefálico.

Complementariamente, el **Código Penal de la Nación Argentina** establece disposiciones que regulan el ejercicio de las profesiones de la salud, protegiendo tanto a los profesionales habilitados como a los pacientes. El **Artículo 208**⁶ sanciona con prisión de quince días a un año a quien, sin título ni autorización para el ejercicio de un arte de curar, o excediendo los límites de su autorización, realice actos destinados al tratamiento de enfermedades, incluso de forma gratuita. Asimismo, penaliza a quienes, con título habilitante, prometen curaciones infalibles o presten su nombre a personas no autorizadas para ejercer la profesión.

⁵ Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2023). *Decreto N.º 445/2023: Reglamentación de la Ley N.º 14.865*. <https://normas.gba.gob.ar/documentos/BjN78rCy.html>

⁶ Argentina. (1921). *Código Penal de la Nación Argentina*. Artículo 208. https://leyes-ar.com/codigo_penal/208.htm

Por su parte, el **Artículo 247**⁷ establece penas para quienes ejerzan actos propios de una profesión que requiere habilitación especial sin poseer el título o la autorización correspondiente. También sanciona a quienes públicamente lleven insignias o distintivos de un cargo que no ejercen o se arroguen grados académicos, títulos profesionales u honores que no les corresponden.

Estas disposiciones legales subrayan la importancia de la habilitación profesional y la responsabilidad ética en el ejercicio de la instrumentación quirúrgica, especialmente en contextos como el tratamiento de pacientes politraumatizados pediátricos con trauma craneoencefálico.

Ley 27.797 — “Ley Nicolás”: Marco de Calidad y Seguridad Sanitaria

En el año 2025, la República Argentina sancionó y promulgó la Ley N.º 27.797, conocida como “Ley Nicolás”, la cual establece un marco normativo orientado a fortalecer la calidad y la seguridad de la atención sanitaria en todo el territorio nacional. Esta ley constituye un avance significativo en la legislación sanitaria argentina, ya que amplía la protección de los derechos del paciente e incorpora un enfoque sistémico de prevención de daños evitables, promoviendo una atención centrada en la persona y en la seguridad del paciente (Congreso de la Nación Argentina, 2025).

La Ley 27.797 surge a partir de la necesidad de abordar deficiencias estructurales en los sistemas de atención de la salud, evidenciadas en casos de eventos adversos graves asociados a fallas diagnósticas, organizacionales y asistenciales. En este contexto, la normativa propone transformar las prácticas sanitarias mediante la estandarización de procesos, la gestión del riesgo clínico y la implementación de políticas institucionales orientadas a la mejora continua de la calidad asistencial.

Entre los objetivos centrales de la Ley Nicolás se destacan:

- Garantizar la implementación de protocolos de actuación del personal de salud basados en criterios técnicos y evidencia científica, orientados a la prevención de

⁷ Argentina. (1921). *Código Penal de la Nación Argentina*. Artículo 247.
https://leyes-ar.com/codigo_penal/247.htm

errores y eventos adversos.

- Promover la gestión de la calidad sanitaria y el análisis sistemático de riesgos vinculados a los procesos asistenciales.
- Fomentar el desarrollo de una cultura institucional de seguridad del paciente, basada en el aprendizaje organizacional, la notificación confidencial de incidentes y un enfoque no punitivo.
- Establecer mecanismos de auditoría, monitoreo de indicadores de seguridad y evaluación continua de los procesos de atención.
- Crear el Registro Unificado de Eventos Centinela (RUDEC), integrado al Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA), destinado al registro y análisis de eventos adversos y centinela en el ámbito sanitario.
- Impulsar la formación permanente del personal de salud, la actualización de competencias técnicas y la revisión periódica de los protocolos clínicos.
- Promover condiciones laborales seguras que contribuyan a reducir el agotamiento profesional y favorezcan entornos de trabajo organizados y orientados a la calidad asistencial.

La Ley Nicolás obliga a las instituciones de salud, tanto públicas como privadas, a adoptar un modelo de atención sanitaria más seguro, transparente y centrado en el paciente, en el cual la prevención de daños evitables constituye un principio rector. Asimismo, establece obligaciones vinculadas al reporte de incidentes, la confidencialidad de los registros y la participación activa de las personas usuarias en los procesos de atención, fortaleciendo la responsabilidad institucional en materia de seguridad del paciente.

Articulación entre la Ley 26.529 y la Ley 27.797 en el marco de la seguridad del paciente

La Ley 26.529 de Derechos del Paciente, sancionada en 2009, constituye el pilar normativo fundamental que regula la relación entre los profesionales de la salud, las instituciones sanitarias y las personas usuarias del sistema de salud en la República Argentina. Esta normativa reconoce derechos esenciales tales como el respeto por la dignidad humana, la autonomía de la voluntad, el acceso a la información sanitaria, el consentimiento informado y la confidencialidad de los datos clínicos (Congreso de la Nación Argentina, 2009).

No obstante, si bien la Ley 26.529 garantiza derechos individuales fundamentales, su enfoque se centra principalmente en la relación asistencial directa entre el paciente y el equipo de salud, sin desarrollar de manera específica herramientas organizacionales destinadas a la gestión del riesgo, la prevención de errores o la mejora continua de la calidad asistencial.

En este sentido, la Ley 27.797 complementa y amplía el alcance de la Ley 26.529, incorporando un enfoque moderno de seguridad del paciente basado en la responsabilidad institucional, la estandarización de procesos, la implementación de protocolos clínicos y la promoción de una cultura organizacional orientada a la prevención de eventos adversos. Ambas normativas se articulan de manera complementaria, configurando un marco jurídico integral que protege tanto los derechos individuales del paciente como la obligación de los sistemas de salud de brindar una atención segura y de calidad.

En el contexto de la atención quirúrgica de pacientes pediátricos politraumatizados con traumatismo craneoencefálico, esta articulación normativa adquiere particular relevancia. Se trata de pacientes altamente vulnerables, expuestos a situaciones de urgencia vital, en las que la toma de decisiones oportunas, el trabajo interdisciplinario coordinado y el cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad resultan determinantes para la supervivencia y el pronóstico neurológico.

Desde el rol del instrumentador quirúrgico, la convergencia entre la Ley 26.529 y la Ley 27.797 se traduce en la responsabilidad de desarrollar una práctica profesional técnicamente competente, organizada y alineada con los estándares de seguridad vigentes. La correcta preparación del material, el cumplimiento de las listas de verificación quirúrgica, la comunicación efectiva con el equipo interdisciplinario y la participación activa en la

identificación y prevención de eventos adversos constituyen acciones concretas que reflejan la aplicación práctica de ambos marcos legales en el ámbito quirúrgico.

En consecuencia, la Ley 26.529 y la Ley 27.797 configuran un entramado normativo que fortalece la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico, promoviendo una atención quirúrgica segura, de calidad y centrada en la persona, en la cual el trabajo interdisciplinario y la responsabilidad profesional adquieren un rol central en la protección de la vida y la integridad del paciente.

1.3 Paciente pediátrico

El paciente pediátrico constituye un grupo etario con características fisiológicas, anatómicas y psicológicas particulares que lo diferencian significativamente del adulto, lo que exige un abordaje clínico y quirúrgico especializado. Comprender estas diferencias resulta fundamental para brindar una atención segura. Estas particularidades requieren una vigilancia estricta, intervenciones oportunas y la aplicación rigurosa de protocolos diseñados especialmente para este grupo. A continuación, se detallan los aspectos clave que definen su abordaje integral dentro del quirófano.

Para empezar, se considera **paciente pediátrico** a toda persona desde el nacimiento hasta los 18 años de edad no cumplidos. Esta clasificación es utilizada para establecer criterios específicos de atención médica, farmacológica y quirúrgica.

En el contexto de la atención quirúrgica, la población pediátrica presenta una mayor vulnerabilidad debido a su menor reserva fisiológica, su limitado volumen sanguíneo y su tendencia a descompensarse de manera más rápida frente a situaciones de estrés, dolor o pérdida hemática.

Estas características influyen directamente en la respuesta frente al trauma y en el abordaje terapéutico. Cuando un paciente pediátrico sufre un evento traumático de alta energía —como accidentes de tránsito, caídas desde altura o situaciones de violencia— puede convertirse en un **paciente politraumatizado**. En estos casos, la energía transferida al cuerpo del niño puede producir lesiones internas severas, aun cuando no existan manifestaciones externas evidentes, lo que demanda un alto índice de sospecha clínica y una evaluación sistemática.

El manejo del paciente pediátrico politraumatizado representa un desafío clínico complejo que requiere una atención rápida, coordinada y especializada. En situaciones de politrauma, la evaluación inicial del niño debe ser rápida y objetiva, siguiendo lineamientos como el **ABCDE del trauma pediátrico**, que prioriza la permeabilidad de la vía aérea, la ventilación, la circulación, el estado neurológico y la exposición completa del paciente para la detección de lesiones. La adherencia estricta a estos principios resulta clave para minimizar el riesgo de deterioro clínico agudo

Asimismo, el manejo del paciente pediátrico requiere una comunicación clara y empática, tanto con el niño como con su familia, quienes deben ser informados y contenidos durante el proceso asistencial. La carga emocional asociada a la atención de menores en estado crítico puede influir en la dinámica del equipo quirúrgico, por lo que es imprescindible fomentar un entorno de trabajo organizado, seguro y centrado en el paciente

El reconocimiento oportuno de un politrauma en pediatría y la aplicación de protocolos adecuados, son fundamentales para mejorar el pronóstico y reducir la morbilidad en esta población.

1.4 Paciente politraumatizado

El politraumatismo constituye una de las principales causas de morbilidad en la población pediátrica y representa un desafío clínico de alta complejidad para los equipos de salud. Para comprender el abordaje integral del trauma, es fundamental establecer una definición clara del concepto de paciente politraumatizado. Diversas organizaciones especializadas coinciden en ciertos criterios clínicos que permiten su identificación precisa. Según la Asociación Panamericana de Trauma (2019):

“Se define como **paciente politraumatizado** a aquel que presenta **dos o más lesiones traumáticas graves** en diferentes regiones anatómicas, que comprometen **de forma simultánea la vida del paciente o la funcionalidad de órganos vitales**, requiriendo atención médica inmediata. Este tipo de paciente se caracteriza por un alto riesgo de deterioro

hemodinámico y metabólico, lo que exige una rápida evaluación y abordaje terapéutico según protocolos de emergencia.”⁸

El concepto de paciente politraumatizado es central en el estudio del trauma severo en contextos hospitalarios, y constituye un eje indispensable en la construcción del marco teórico de este proyecto. Se considera **politraumatizado** a aquel paciente que ha sufrido **dos o más lesiones traumáticas graves**, que pueden comprometer la vida por afectación simultánea de distintos sistemas (neurológico, torácico, abdominal, musculoesquelético, entre otros), y cuya condición demanda una **respuesta rápida, coordinada e multidisciplinaria**.

En el ámbito pediátrico⁹, esta situación adquiere una **complejidad aún mayor** debido a las características anatómicas y fisiológicas particulares del niño, como la menor reserva sanguínea, la inmadurez de órganos vitales y la susceptibilidad del sistema nervioso central. El **traumatismo craneoencefálico (TEC)** es una de las lesiones más frecuentes y de mayor impacto dentro del politrauma pediátrico, y representa una de las principales causas de muerte o discapacidad neurológica permanente en la infancia.

La inclusión del paciente politraumatizado en este marco teórico no sólo es pertinente desde una perspectiva médica, sino también desde el **rol de la instrumentación quirúrgica**, dado que gran parte de estos pacientes requieren intervenciones urgentes en quirófano. El politrauma implica **cirugías complejas, a menudo simultáneas o secuenciales**, donde él/la instrumentador/a quirúrgico desempeña funciones críticas: desde la preparación del quirófano pediátrico hasta la asistencia técnica precisa durante procedimientos neuroquirúrgicos, torácicos, traumatológicos u abdominales. La complejidad del politraumatismo exige rapidez, precisión y un estricto cumplimiento de normas de seguridad, ya que cualquier demora o error puede comprometer de manera irreversible el estado del paciente.

Comprender las implicancias del politrauma en pediatría permite justificar la necesidad de equipos quirúrgicos altamente capacitados, protocolos estandarizados y una infraestructura

⁸ Asociación Panamericana de Trauma. (2019). *Manual de trauma* (5.ª ed.)
<https://www.traumapro.org/manual/manual-trauma-5ed.pdf>

⁹ Sociedad Argentina de Pediatría. (2020). *Atención inicial del trauma en el niño*.
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/guia-trauma.pdf>

quirúrgica preparada para **responder a situaciones de emergencia vital**, donde la **vida y la función neurológica del paciente dependen de segundos**.

1.5 Trabajo multidisciplinario en el manejo de paciente politraumatizado pediátrico

El abordaje del paciente politraumatizado pediátrico, especialmente en contextos quirúrgicos de alta complejidad como aquellos que implican trauma craneoencefálico, requiere la intervención coordinada de un equipo de salud multidisciplinario.

Un traumatismo encefalo craneano (TEC) se define como toda agresión física que afecta al cuero cabelludo, el cráneo o el encéfalo, originada por un mecanismo traumático externo. Esta lesión puede producir alteraciones temporales o irreversibles en el estado neurológico, la conciencia, el comportamiento, la función cognitiva y las capacidades motoras del paciente.

En los niños, el TEC adquiere una gravedad particular debido a características anatómicas propias de esta etapa del desarrollo. El cráneo y las suturas óseas presentan mayor elasticidad, lo que permite la deformación sin fractura, pero no necesariamente evita trauma intracraneal. Además, la proporción entre el tamaño de la cabeza y el cuerpo es mayor que en los adultos, lo que aumenta la probabilidad de impacto directo durante caídas y accidentes.

Durante la atención y tratamiento de estos traumas, cada profesional del equipo multidisciplinario asistencial aporta conocimientos y habilidades específicas que permiten garantizar la estabilidad del paciente, la eficiencia del procedimiento y la seguridad en todo el proceso pre, intra y postquirúrgico. La articulación entre estos roles es esencial para una atención integral, rápida y efectiva, dadas las características críticas y dinámicas de este tipo de casos.

A continuación, se describen brevemente las funciones principales de los integrantes del equipo multidisciplinario involucrado:

- **Anestesiólogo/a:** Es el médico especializado responsable de la valoración preanestésica del paciente, la elección del tipo de anestesia, la inducción, el

mantenimiento y la recuperación anestésica. Supervisa de forma constante los signos vitales, el estado neurológico y las condiciones hemodinámicas del paciente durante toda la cirugía, tomando decisiones clínicas inmediatas en caso de descompensación.

- **Técnico/a en anestesia:** Asiste al anestesiólogo/a en la preparación, provisión y manejo del equipamiento e insumos necesarios para la anestesia, como el carro de anestesia, las vías aéreas, medicamentos y monitores. Su trabajo contribuye a agilizar los tiempos de respuesta y asegurar el funcionamiento del equipamiento durante todo el procedimiento.
- **Cirujano/a:** Profesional médico a cargo de realizar la intervención quirúrgica. En el caso del paciente pediátrico politraumatizado, evalúa prioridades quirúrgicas según la gravedad de las lesiones y define la estrategia de abordaje. Su labor requiere tomar decisiones rápidas y precisas, especialmente ante lesiones múltiples y compromiso neurológico.
- **Ayudante de cirugía:** Puede ser un médico residente u otro profesional de salud autorizado, cuya función es colaborar directamente con el cirujano/a en el campo quirúrgico. Participa en la exposición de estructuras anatómicas, en maniobras hemostáticas y en el cierre quirúrgico.
- **Técnico/a en hemoterapia:** Se encarga de la provisión, control y entrega de componentes sanguíneos requeridos durante la cirugía, como concentrados de glóbulos rojos, plasma o plaquetas. Su rol es esencial ante la posibilidad de hemorragias masivas o necesidad de transfusión inmediata en pacientes pediátricos.
- **Técnico/a en farmacia:** Responsable de la preparación y provisión de medicamentos específicos solicitados para la cirugía. Asegurar la disponibilidad de fármacos anestésicos, antibióticos, hemostáticos y otros insumos de uso quirúrgico o de urgencia, respetando normas de trazabilidad y almacenamiento.

- **Instrumentador/a quirúrgico/a en rol aséptico:** Participa activamente dentro del campo estéril, asistiendo al equipo quirúrgico mediante la entrega de instrumental, suturas y materiales necesarios durante la intervención. Es responsable de mantener la asepsia del campo operatorio y de anticiparse a los requerimientos del cirujano.
- **Instrumentador/a quirúrgico/a en rol circulante:** Opera desde fuera del campo estéril, siendo el nexo entre el equipo estéril y el entorno. Recibe al paciente, colabora en el posicionamiento del mismo, cumple un rol fundamental en la prevención de errores ya que debe garantizar la disponibilidad y correcto funcionamiento de todos los materiales y mobiliario requeridos para la intervención. Se encarga de controlar los tiempos quirúrgicos, registrar eventos importantes, gestionar la provisión de insumos adicionales, coordinar con otras áreas y asegurar la integridad del ambiente quirúrgico.

Profundizando sobre los roles de él/la instrumentador/a quirúrgico/a. Se destaca, que ambos roles, aunque diferenciados en su ejecución, son complementarios y esenciales para el desarrollo seguro y eficaz de una cirugía.

Es fundamental destacar la importancia del accionar de él/la instrumentador/a quirúrgico/a, ya que su intervención impacta directamente en la seguridad del paciente, la eficiencia del procedimiento quirúrgico y la prevención de infecciones.

La precisión, la anticipación y el conocimiento técnico son atributos que sólo pueden consolidarse mediante una formación continua y permanente. La actualización en nuevos procedimientos, tecnologías y normativas es una condición indispensable para garantizar un desempeño profesional a la altura de las exigencias del sistema de salud actual.

El trabajo conjunto de este equipo multidisciplinario es esencial para asegurar la contención, el abordaje integral y la recuperación oportuna del paciente pediátrico politraumatizado. La colaboración efectiva y la comunicación constante entre estos actores son pilares en la atención quirúrgica segura y humanizada.

1.6 Diferenciación entre urgencia y emergencia en el contexto quirúrgico pediátrico

En el ámbito de la atención médica, especialmente en situaciones críticas como el manejo del paciente politraumatizado pediátrico, es fundamental distinguir entre los conceptos de *urgencia* y *emergencia*, ya que esta diferenciación guía la priorización y la respuesta del equipo de salud. Determinan el tipo de respuesta que se debe brindar, los tiempos de actuación, los recursos a movilizar y los protocolos a seguir. Esta diferenciación impacta directamente sobre la organización del equipo quirúrgico.

Según la Resolución N.º 906/2017 del Ministerio de Salud de la Nación Argentina, se definen:

- **Emergencia:** Toda situación de salud que represente un riesgo inmediato y potencialmente mortal para la vida del paciente, que requiera una intervención médica y quirúrgica inmediata para evitar consecuencias irreversibles o la muerte.
- **Urgencia:** Situaciones de riesgo de vida potencial que requieren atención médica a la brevedad.

En los casos de emergencia quirúrgica pediátrica, como un traumatismo craneoencefálico grave con signos de hipertensión endocraneana, se activa de inmediato el protocolo de emergencia hospitalaria. Esto conlleva la preparación de la sala quirúrgica, comprobar la disponibilidad del equipo quirúrgico completo y la coordinación con áreas de servicios asistenciales esenciales como; anestesia, hemoterapia, diagnóstico por imágenes y cuidados intensivos pediátricos.

El/la instrumentador/a, en estos casos debe responder de forma inmediata, preparar el quirófano en tiempo record, garantizar la disponibilidad del instrumental adecuado, acondicionar el quirófano y chequear el funcionamiento del mobiliario quirúrgico, proveer los insumos básicos necesarios y asistir con máxima eficacia al equipo quirúrgico.

En situaciones de urgencia quirúrgica, por ejemplo, una apendicitis sin signos de peritonitis, se dispone de un margen temporal mayor, aunque reducido. Si bien la presión del tiempo no es tan crítica como en la emergencia, la preparación debe ser igual de rápida. En este caso, el/la instrumentador/a quirúrgico/a cuenta con un tiempo más prolongado para verificar que esté disponible el instrumental quirúrgico, preparar los insumos, comprobar el funcionamiento del mobiliario.

En definitiva, comprender y aplicar correctamente estas definiciones permite al equipo multidisciplinario optimizar recursos, priorizar la atención y mejorar los resultados clínicos en pacientes pediátricos con politraumatismos.

1.7 Traslado del paciente politraumatizado pediátrico desde el lugar del accidente al área quirúrgica

El manejo del paciente politraumatizado pediátrico inicia desde el mismo momento del accidente, con la activación de los sistemas de emergencia prehospitalaria. En estos casos, el tiempo de respuesta, la estabilización inicial y el traslado seguro son factores determinantes para la sobrevida y el pronóstico neurológico, especialmente ante lesiones como el trauma craneoencefálico.

1. Atención prehospitalaria y estabilización inicial:

Al activarse el sistema de emergencias médicas, el equipo prehospitalario (SAMU, SAME u otros) se traslada al lugar del accidente. Allí, se aplican los principios de la atención inicial al trauma según el protocolo **ABCDE del trauma** pediátrico:

- **A:** Vía aérea con control cervical
- **B:** Ventilación
- **C:** Circulación y control de hemorragias
- **D:** Estado neurológico (escala de Glasgow)
- **E:** Exposición y control térmico

La prioridad es estabilizar funciones vitales básicas y preparar al paciente para el traslado. En casos de trauma craneoencefálico, se procura evitar la hipoxia y la hipotensión, factores que agravan el trauma cerebral.

2. Traslado en unidad móvil especializada:

Una vez estabilizado, el paciente es trasladado en una ambulancia equipada para cuidados intensivos pediátricos. Durante el trayecto, se mantiene la monitorización constante de signos

vitales, se asegura la vía aérea y se continúa con soporte farmacológico o respiratorio, si fuera necesario.

3. Ingreso hospitalario: área de shock room:

A su llegada al hospital, el paciente es recibido en la **sala de shock room**, un área crítica diseñada para la reanimación rápida y el diagnóstico inicial de pacientes en estado grave. Allí se realiza una reevaluación completa, estudios de imágenes (como tomografía computada), análisis de laboratorio y nuevas maniobras de estabilización.

4. Derivación a quirófano:

En función del tipo de lesiones y la condición del paciente, el equipo multidisciplinario determina si requiere cirugía de emergencia. En tal caso, se activa el protocolo de emergencia quirúrgica y se traslada al paciente al quirófano con personal especializado

El/la Instrumentador/a Quirúrgico/a es un profesional de la salud especialmente capacitado para brindar asistencia técnica durante los procedimientos quirúrgicos, garantizando el cumplimiento de normas de asepsia, la organización del entorno operatorio y el uso seguro del instrumental. Su intervención es fundamental para el desarrollo eficiente y seguro del acto quirúrgico, ya que actúa como nexo técnico-operativo entre el cirujano, el anestesiólogo, el equipo de enfermería y el resto del personal implicado.

Este circuito de atención rápida y coordinada está diseñado para reducir al mínimo los tiempos de intervención en los casos de trauma severo pediátrico, donde cada minuto es clave para preservar funciones vitales y reducir secuelas a largo plazo.

El desempeño multidisciplinario del equipo quirúrgico se fundamenta en los siguientes pilares: **comunicación clara, cooperación constante y coordinación precisa**. Estos pilares permiten sincronizar tareas, anticipar necesidades, reducir tiempos operatorios y prevenir errores que podrían comprometer la seguridad del paciente. La evidencia demuestra que los eventos adversos en quirófano están frecuentemente asociados a fallas en la comunicación o a deficiencias en la organización del trabajo colaborativo.

1.8 Traumas encefalocraneanos

“El **traumatismo encefalocraneano (TEC)** es toda lesión física que afecta al **cráneo y/o al encéfalo** como consecuencia de una fuerza externa. Puede provocar desde alteraciones leves del estado de conciencia hasta daño neurológico severo o la muerte. Los TEC se clasifican según su gravedad (leve, moderado o grave), y requieren una evaluación clínica y neurológica inmediata para determinar el abordaje terapéutico más adecuado.”¹⁰

El Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2016) define el TEC como una lesión producida por un agente mecánico externo que afecta el cráneo y/o encéfalo.

Uno de los cuadros más frecuentes y de mayor gravedad en este contexto es el **traumatismo craneoencefálico (TEC)**, que constituye una de las principales causas de morbilidad en pacientes pediátricos politraumatizados. La vulnerabilidad del encéfalo en desarrollo, la proporción entre el tamaño de la cabeza y el resto del cuerpo, así como la menor capacidad de reserva fisiológica del paciente pediátrico, hacen que el TEC tenga consecuencias potencialmente más severas en esta población en comparación con los adultos.

El trauma encefálico puede manifestarse de forma inmediata o progresiva, por lo que la evaluación neurológica inicial, el monitoreo del nivel de conciencia (mediante escalas adaptadas como la Escala de Glasgow pediátrica)¹¹, y la intervención quirúrgica o médica rápida, son fundamentales para prevenir secuelas neurológicas permanentes o la muerte. Además, el TEC rara vez ocurre de manera aislada en el contexto del politrauma, por lo que debe ser abordado en simultáneo con otras lesiones torácicas, abdominales, musculoesqueléticas o vasculares, en el marco de protocolos de atención integral como el ATLS pediátrico.

¹⁰ Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2016). *Guía de práctica clínica para el manejo del traumatismo craneoencefálico grave en el adulto*. Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria. <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/guia-tce.pdf>

¹¹ MSD Manuals. (s.f.). *Escala del Coma de Glasgow modificada para lactantes y niños*. Recuperado de <https://www.msdmanuals.com/es/professional/multimedia/table/escala-del-coma-de-glasgow-modificada-para-lactantes-y-ni%C3%B1os>

El traumatismo craneoencefálico puede clasificarse según distintos criterios, siendo la **Escala de Coma de Glasgow (GCS)** una de las herramientas más utilizadas para evaluar la gravedad del daño neurológico. En pediatría, se emplea una versión adaptada que considera la respuesta verbal según la etapa del desarrollo. La clasificación habitual es:

- **TEC leve:** GCS 13–15
- **TEC moderado:** GCS 9–12
- **TEC grave:** GCS ≤ 8

Esta valoración inicial permite establecer prioridades terapéuticas, estimar el pronóstico y decidir la necesidad de intervenciones quirúrgicas

El manejo efectivo del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico requiere de un equipo multidisciplinario entrenado en trauma infantil, una infraestructura hospitalaria adecuada y protocolos clínicos específicos que consideren tanto los aspectos fisiopatológicos como emocionales del niño o adolescente y de sus respectivos acompañantes (familiares), asegurando un tratamiento humanizado y orientado a la recuperación funcional a largo plazo.

Retomando, el traumatismo craneoencefálico (TEC) pediátrico representa una entidad clínica de elevada complejidad, tanto por su carga en morbilidad y mortalidad como por sus particularidades fisiopatológicas en relación con el desarrollo neurológico de los niños. En este contexto, la **Escala de Coma de Glasgow (GCS)** en su versión adaptada para la población pediátrica constituye una herramienta central para la estratificación del grado de compromiso neurológico inicial y para guiar intervenciones tempranas.

La GCS pediátrica —que ajusta los ítems de respuesta verbal y motora según la edad del niño— permite clasificar el TEC en leve, moderado o grave, lo cual correlaciona estrechamente con el pronóstico neurológico a corto y largo plazo. Por lo tanto la puntuación motora en la GCS tiene un alto valor predictivo pronóstico,¹² lo que refuerza su uso en la valoración inicial y posterior seguimiento.

¹² Medicina Integral, *Traumatismo craneoencefálico en la infancia*

En el contexto de un politraumatismo pediátrico con trauma craneoencefálico, un puntaje bajo de GCS (por ejemplo, ≤ 8) indica un elevado riesgo de lesión intracraneal grave, hipertensión endocraneana (HTE) y otros eventos neurológicos secundarios¹³.

Desde el punto de vista fisiológico, las neuronas del sistema nervioso central pediátrico muestran una vulnerabilidad particular frente al insulto hipóxico o isquémico. La hipoxia cerebral, la hipotensión o el aumento sostenido de la presión intracraneal (PIC) pueden conducir a muerte neuronal irreversible, dado que la capacidad de regeneración neuronal es muy limitada en muchas áreas del cerebro. Esta limitación hace que el control temprano de factores secundarios (como la perfusión, la osmolaridad y la PIC) sea una prioridad terapéutica.

Cuando las medidas médicas iniciales para controlar la PIC (sedación, manejo hemodinámico, terapias hiperosmolares) resultan insuficientes, la **craniectomía descompresiva**¹⁴ emerge como una intervención quirúrgica vital. En particular, la evidencia nacional¹⁵ respalda que realizar la descompresión de manera oportuna puede reducir la herniación cerebral, disminuir la PIC y preservar la perfusión, evitando así la evolución hacia una lesión isquémica secundaria que puede llevar a la muerte neuronal. [AANC](#)

Además, los datos clínicos muestran que la **velocidad entre la evaluación neurológica mediante GCS y la intervención quirúrgica es crítica**¹⁶ para el pronóstico. Puesto que la GCS permite una cuantificación rápida y fiable del daño neurológico, un puntaje bajo debe desencadenar una movilización inmediata del equipo neuroquirúrgico para evaluar la necesidad de craniectomía descompresiva, dado que cada hora que se retrasa puede contribuir a un empeoramiento del edema, a una elevación de la PIC y a un deterioro irreversible.

En este sentido, los protocolos clínicos publicados en la literatura recomiendan craniectomías amplias (“hemisecotomía fronto-temporo-parietal” o “bifrontal”), acompañadas de plástica dural, para maximizar el efecto descompresivo. En conjunto, la correlación entre un bajo

¹³ Petre et al., 2005.

¹⁴ Asociación Argentina de Neurocirugía, *Craniectomía Descompresiva en Traumatismo de Cráneo*.

¹⁵ AEPED – Protocolo diagnóstico pediátrico

¹⁶ Medicina Intensiva, *TCE grave en pediatría: factores predictores de mortalidad*.

puntaje de Glasgow, una evaluación neurológica precoz y una intervención quirúrgica rápida es un pilar en la práctica neuroquirúrgica pediátrica para mejorar la tasa de supervivencia y reducir la morbilidad.

Finalmente, resaltar la importancia de integrar en el marco teórico estas variables —GCS, tiempo hasta la cirugía, tipo de descompresión— es esencial para sustentar el diseño metodológico de la tesis. No solo permite justificar la inclusión de la GCS como variable de severidad neurológica sino que también pone en evidencia la necesidad de evaluar cómo la rapidez del accionar quirúrgico modula los resultados neurológicos en niños con politraumatismo craneal.

Me parece importante y pertinente remarcar el impacto que tiene el uso de la Escala de Glasgow en la labor del/a instrumentador/a quirúrgico/a. La intervención quirúrgica en pacientes pediátricos politraumatizados con trauma craneoencefálico (TEC) exige un desempeño altamente especializado por parte del equipo quirúrgico, dentro del cual el **instrumentador quirúrgico** ocupa un rol técnico-asistencial crítico. La complejidad fisiológica del paciente pediátrico, sumada a la vulnerabilidad neurológica propia del TEC, demanda un nivel elevado de precisión, organización y capacidad de respuesta inmediata por parte del instrumentador, quien actúa como nexo operativo entre el cirujano, el anestesiólogo y el resto del equipo interdisciplinario.

En este contexto, la **Escala de Coma de Glasgow (GCS)** —particularmente relevante en población pediátrica para la estratificación de gravedad del TEC— adquiere un valor funcional directo en la práctica del instrumentador quirúrgico. Aunque la interpretación clínica de la GCS recae formalmente en los profesionales médicos, el instrumentador debe comprender sus implicancias técnico-operativas porque la puntuación inicial condiciona **la urgencia, el tipo de procedimiento y la preparación del quirófano**. Un paciente con $GCS \leq 8$ anticipa un riesgo elevado de hipertensión endocraneana, deterioro neurológico inminente y potencial indicación de **craniectomía descompresiva**, lo que requiere una organización inmediata y sin margen de error.

Desde esta perspectiva, el instrumentador quirúrgico debe ser capaz de **anticipar las necesidades técnicas** derivadas del estado neurológico del paciente. Esto incluye la verificación y preparación prioritaria de:

- Sistemas de aspiración doble de alto flujo
- Instrumental neuroquirúrgico específico (craneotomos, fresas, pieza de mano de electrobisturí bipolar)
- Set de craniectomía descompresiva y material de sutura para plástica dural expansiva
- Insumos hemostáticos para el control de hemorragias masivas
- Dispositivos de ensamble a la mesa de operaciones adaptados al tamaño corporal pediátrico.

La comprensión del grado de compromiso neurológico, expresado a través de la GCS, permite al instrumentador **organizar la secuencia instrumental y prever posibles extensiones del procedimiento**, como ampliación de la ventana ósea, control de sangrado venoso profundo, drenaje de hematomas subdurales o epidurales, o apertura dural ampliada para descompresión cerebral efectiva.

Asimismo, un puntaje de Glasgow bajo implica que la intervención debe desarrollarse bajo criterios de **máxima celeridad y eficiencia técnica**, debido a la estrecha ventana terapéutica para prevenir la lesión cerebral secundaria. Por ello, el instrumentador debe ejecutar su labor con mínima latencia, manejo estéril impecable y una logística precisa que garantice fluidez operatoria sin interrupciones. El tiempo que transcurre entre la valoración inicial del paciente, la decisión quirúrgica y el inicio del acto operatorio es un determinante pronóstico; por ende, las competencias del instrumentador en **gestión del tiempo, optimización del flujo de trabajo y reducción de tiempos muertos intraoperatorios** constituyen una contribución directa a la seguridad del paciente.

La labor del/a instrumentador/a también se ve atravesada por la necesidad de comprender las características fisiológicas y anatómicas del cerebro pediátrico, como mencioné anteriormente, particularmente su mayor vulnerabilidad a la hipoxia, al edema cerebral y a la presión intracraneana elevada. Este entendimiento permite al profesional trabajar con criterios de delicadeza técnica, uso correcto de dispositivos de coagulación, manipulación

cuidadosa de estructuras neurológicas y preparación de los materiales necesarios para la descompresión rápida y eficaz.

En síntesis, la integración de la Escala de Glasgow dentro del marco operativo del instrumentador quirúrgico no solo fortalece su capacidad de anticipación y respuesta, sino que también subraya el carácter crítico de su intervención en cirugías de urgencia en pacientes politraumatizados pediátricos. La interpretación técnica de esta escala, sumada al dominio del instrumental neuroquirúrgico y la capacidad de gestionar tiempos quirúrgicos mínimos, convierte al instrumentador en un agente fundamental para favorecer la disminución del daño neurológico y mejorar los resultados postoperatorios.

1.9 Epidemiología del politraumatismo pediátrico en Argentina

El politraumatismo en la población pediátrica constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en Argentina. Según datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud¹⁷, las lesiones traumáticas representan la principal causa de muerte en niños y jóvenes, siendo los accidentes de tránsito los más frecuentes, responsables del 25% de los fallecimientos por lesiones

En el ámbito prehospitalario, el Sistema de Atención Médica de Emergencias (SAME) identifica como principales causas de politraumatismos en niños y adolescentes:

- **Accidentes de tránsito:** incluyen atropellamientos, colisiones vehiculares y caídas de motocicletas o bicicletas.
- **Caídas:** especialmente en el hogar y en entornos escolares o recreativos.
- **Quemaduras:** producidas por líquidos calientes, fuego directo o electricidad.

¹⁷ Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2019). *Salud avanza en el abordaje integral de lesiones y traumas*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/salud-avanza-en-el-abordaje-integral-de-lesiones-y-traumas>

Estas lesiones suelen exigir resoluciones quirúrgicas urgentes. Las tres principales patologías por las cuales los pacientes pediátricos politraumatizados ingresan a quirófano son:

1. **Traumatismo craneoencefálico (TEC):** es la causa más común de mortalidad en niños mayores de un año .¹⁸
2. **Lesiones abdominales:** como rupturas de órganos sólidos (bazo, hígado) o perforaciones intestinales.
3. **Fracturas complejas:** particularmente de fémur, pelvis y columna vertebral.

La prevención de estos accidentes¹⁹ Es fundamental y requiere un enfoque integral que involucre a toda la sociedad. El Ministerio de Salud de la Nación promueve diversas estrategias para reducir la incidencia de lesiones en niños, entre las que se encuentran:

- Implementación de programas de educación vial en escuelas.
- Campañas de concientización sobre el uso de sistemas de retención infantil en vehículos.
- Promoción de entornos seguros en el hogar, como la instalación de barandas en escaleras y la supervisión constante de los niños .

La concientización social es clave para disminuir la incidencia de politraumatismos en la población pediátrica. La colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, profesionales de la salud y la comunidad en general es esencial para crear entornos seguros y promover conductas responsables que protejan la integridad física de los niños y adolescentes.

¹⁸ Asociación Española de Pediatría. (2020). *Manejo del paciente politraumatizado*. Recuperado de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/19_paciente_politraumatizado.pdf

¹⁹ Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (s.f.). *Prevención de accidentes*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/crecerconsalud/seisadiez/accidentes>

2.0 Estructura y función del Hospital Interzonal en la atención del paciente quirúrgico pediátrico

Los hospitales interzonales generales de agudos (HIGA) constituyen un eslabón fundamental dentro del sistema público de salud de la Provincia de Buenos Aires, dado que actúan como centros de referencia regional para la atención de patologías de mediana y alta complejidad, articulando de manera directa con hospitales municipales, unidades sanitarias y centros de atención primaria.

Estos establecimientos se caracterizan por su función asistencial integral, que desarrolla funciones como la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de patologías agudas en pacientes adultos y pediátricos. Asimismo, cumplen un rol estratégico en la formación de profesionales de la salud, al desarrollarse como hospitales escuela promoviendo la formación de futuros profesionales sanitarios manteniendo vínculos con universidades nacionales y provinciales, y al promover la capacitación continua de sus equipos multidisciplinarios.

El Hospital Interzonal General de Agudos “Luisa C. de Gandulfo”, ubicado en la localidad de Lomas de Zamora, pertenece a la red hospitalaria del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Su cobertura sanitaria abarca una amplia población del conurbano sur, recibiendo derivaciones de hospitales municipales y centros periféricos de salud.

Este hospital cuenta con diversos servicios especializados —entre ellos cirugía general, pediatría, traumatología, neurocirugía, unidad de terapia intensiva y emergencia—, los cuales permiten ofrecer una atención integral y coordinada frente a situaciones de urgencia y emergencia.

Dentro de su estructura, el Centro Quirúrgico ocupa un lugar de relevancia, ya que constituye el espacio operativo donde confluyen distintos profesionales de la salud en torno a un mismo objetivo: garantizar la seguridad del paciente durante el acto quirúrgico. La organización del área quirúrgica en un hospital interzonal requiere una planificación minuciosa en la

disposición de recursos materiales, tecnológicos y humanos, donde la instrumentación quirúrgica asume un papel central para asegurar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, asepsia, trazabilidad del instrumental y gestión eficiente de tiempos operatorios.

La función de un hospital interzonal no solo se limita a la asistencia médica, sino que también incorpora actividades de docencia e investigación, así como la participación en programas de salud pública impulsados por el Ministerio de Salud provincial. Este carácter multifuncional refuerza la necesidad de mantener estándares de calidad y seguridad del paciente, promoviendo la aplicación de guías clínicas, normas de buenas prácticas y estrategias de mejora continua.

En el contexto de la atención quirúrgica pediátrica, los hospitales interzonales cumplen un rol esencial en la recepción y estabilización de pacientes politraumatizados. En estos casos, la actuación coordinada del equipo quirúrgico y de emergencia es determinante para la supervivencia y recuperación del paciente, haciendo imprescindible el trabajo interdisciplinario entre médicos, anestesiólogos, instrumentadores quirúrgicos y personal de enfermería.

La seguridad del paciente pediátrico se sustenta así en la aplicación sistemática de protocolos institucionales, el uso adecuado del equipamiento y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo, pilares fundamentales de la atención segura y humanizada.

En definitiva, los hospitales interzonales generales de agudos representan un nivel intermedio estratégico dentro del sistema sanitario bonaerense, en el que la instrumentación quirúrgica adquiere un valor esencial como disciplina técnica, científica y ética. Su función trasciende el rol asistencial, aportando a la calidad y seguridad del acto quirúrgico en contextos donde los recursos y las demandas asistenciales desafían la capacidad operativa de las instituciones.

2.1 Preparación prequirúrgica del paciente pediátrico politraumatizado

La preparación prequirúrgica del paciente pediátrico politraumatizado constituye una etapa crítica en la atención médica, ya que influye directamente en la evolución intraoperatoria y postoperatoria del niño. Este proceso requiere una evaluación integral que considere las particularidades anatómicas, fisiológicas y emocionales de la población pediátrica, así como la gravedad y complejidad de las lesiones traumáticas. Obteniendo los estudios prequirúrgicos necesarios para intervenir quirúrgicamente al paciente, documentación que los/las instrumentadores/as quirúrgicos deberán corroborar en el ingreso del paciente al quirófano.

En el contexto del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo, la implementación de protocolos estandarizados y actualizados es esencial para garantizar una atención segura y eficaz.

Evaluación inicial y estabilización

La atención inicial del paciente pediátrico politraumatizado se basa en la aplicación de la secuencia ABCDE, que prioriza la evaluación y estabilización de las funciones vitales:

- **A (Airway):** Asegurar la permeabilidad de la vía aérea con protección de la columna cervical. En niños, es fundamental considerar las diferencias anatómicas, como el occipucio prominente y la epiglotis en forma de omega, que pueden dificultar la intubación. Se recomienda el uso de dispositivos adecuados al tamaño del paciente y la participación de personal entrenado en técnicas de manejo de la vía aérea pediátrica.
- **B (Breathing):** Evaluar la ventilación y oxigenación. La administración de oxígeno al 100% mediante mascarilla con reservorio es esencial. En casos de insuficiencia respiratoria grave, se debe considerar la intubación endotraqueal, asegurando la

correcta colocación del tubo y evitando la hiperventilación, que puede agravar lesiones cerebrales .

- **C (Circulation):** Controlar hemorragias externas y evaluar signos de shock. Los niños tienen una capacidad limitada para compensar pérdidas de volumen, por lo que la hipotensión es un signo tardío de hipovolemia. La obtención de un acceso venoso adecuado puede ser desafiante debido a la vasoconstricción periférica; en casos necesarios, se puede considerar el acceso intraóseo .
- **D (Disability):** Evaluar el estado neurológico utilizando la Escala de Coma de Glasgow Pediátrica. Es importante identificar signos de deterioro neurológico que puedan indicar la necesidad de intervenciones neuroquirúrgicas urgentes.
- **E (Exposure):** Exponer completamente al paciente para identificar todas las lesiones, manteniendo la normotermia mediante el uso de mantas térmicas y ambientes calefaccionados, ya que los niños son especialmente susceptibles a la hipotermia debido a su mayor relación superficie corporal/peso .

Evaluación secundaria y estudios complementarios

Una vez estabilizado el paciente, se procede a una evaluación secundaria exhaustiva que incluye:

- **Historia clínica detallada:** Recopilar información sobre el mecanismo del trauma, antecedentes médicos y alergias.
- **Examen físico completo:** Identificar lesiones ocultas que no fueron evidentes en la evaluación primaria.
- **Estudios por imágenes:** Realizar radiografías, tomografías computadas y ecografías según la sospecha clínica. En casos de traumatismo craneoencefálico, la tomografía

computada es esencial para identificar hematomas o fracturas que requieran intervención quirúrgica .

- **Laboratorio:** Solicitar hemograma, pruebas de coagulación, gasometría arterial y otros estudios pertinentes para evaluar el estado general del paciente y planificar la anestesia y cirugía.

Consideraciones anestésicas y preparación quirúrgica

La preparación preanestésica debe ser realizada por un anestesiólogo pediátrico, quien evaluará el estado clínico del paciente y determinará el plan anestésico más adecuado. Es fundamental considerar:

- **Ayuno preoperatorio:** Asegurar el tiempo adecuado de ayuno para minimizar el riesgo de aspiración durante la inducción anestésica.
- **Premedicación:** En algunos casos, se puede administrar medicación para reducir la ansiedad y facilitar la inducción anestésica, siempre bajo supervisión médica y considerando las particularidades del paciente.
- **Monitoreo intraoperatorio:** Preparar el equipamiento necesario para una monitorización continua durante la cirugía, incluyendo electrocardiograma, oximetría de pulso, capnografía y presión arterial no invasiva.

Apoyo emocional y contención familiar

El aspecto emocional es crucial en la preparación prequirúrgica del paciente pediátrico. Es importante:

- **Comunicación clara:** Explicar al niño, en un lenguaje adecuado a su edad, el procedimiento al que será sometido, evitando minimizar o exagerar la situación.
- **Presencia de los padres:** Permitir, en la medida de lo posible, la presencia de un familiar durante la preparación prequirúrgica para brindar seguridad y contención emocional al niño.
- **Apoyo psicológico:** Contar con el apoyo de profesionales en psicología infantil para abordar temores y ansiedades, especialmente en casos de cirugías de urgencia o pacientes con antecedentes de experiencias traumáticas previas .

Coordinación del equipo multidisciplinario

La atención del paciente pediátrico politraumatizado requiere la colaboración de un equipo multidisciplinario que incluya:

- **Cirujanos pediátricos:** Encargados de evaluar y realizar las intervenciones quirúrgicas necesarias.
- **Anestesiólogos pediátricos:** Responsables de la evaluación preanestésica y manejo intraoperatorio.
- **Instrumentadores/as quirúrgicos:** Su rol es fundamental en la preparación del quirófano, del instrumental y de los insumos que se vayan a requerir. Recibe al paciente y vela por su seguridad. Asiste a la cirugía. Además brinda asistencia durante el acto quirúrgico, asegurando la asepsia y eficiencia en el procedimiento.

Cabe mencionar que en la instrumentación quirúrgica existen dos roles a cumplir de forma independiente pero necesaria, por un lado el rol de Aséptico y por otro lado el rol de Circulante.

- **Pediatras intensivistas:** Encargados de la evaluación y estabilización del paciente en la unidad de cuidados intensivos postoperatoria.

La coordinación efectiva entre los miembros del equipo es esencial para garantizar una atención integral y segura al paciente pediátrico politraumatizado.

2.2 Detallar la preparación y acondicionamiento del quirófano

La correcta preparación del quirófano es una condición indispensable para garantizar la seguridad del paciente quirúrgico, la asepsia del procedimiento, y la eficiencia del equipo de salud. En el contexto de una institución de alta complejidad como el Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo, este acondicionamiento adquiere una especial relevancia, debido a la criticidad de los casos atendidos, como los pacientes pediátricos politraumatizados con trauma craneoencefálico.

La normativa sanitaria vigente en Argentina establece los criterios técnicos, ambientales y estructurales que deben cumplir los quirófanos, según su nivel de complejidad y función. Entre estos criterios, el equipamiento básico y complementario desempeña un papel esencial en la eficacia y seguridad del acto quirúrgico (Ministerio de Salud de la Nación, 2020).

Equipamiento esencial del quirófano

A continuación, se describen los elementos fundamentales que deben estar disponibles y operativos en un quirófano de alta complejidad, especialmente preparado para recibir pacientes pediátricos en situación de emergencia:

- **Consola de electrobisturí:** Permite la coagulación y corte de tejidos mediante energía de alta frecuencia, lo que reduce la pérdida sanguínea y agiliza el procedimiento. Dispone de modos monopolar y bipolar, controles de potencia, y sistemas de seguridad para evitar quemaduras o mal funcionamiento. Su uso debe ser realizado por personal entrenado, siguiendo los protocolos de seguridad eléctrica.
- **Mesa de operaciones:** Regulable en altura, inclinación y posiciones específicas (Trendelenburg, anti-Trendelenburg, litotomía, etc.), con accesorios adaptables al paciente pediátrico. Debe ser radiotransparente para permitir el uso de imágenes intraoperatorias si fuera necesario.

- **Mesa de instrumental:** También llamada mesa de Mayo o de riñón, ubicada dentro del campo estéril. Sobre ella se dispone el instrumental quirúrgico en orden lógico y funcional. El/la instrumentador/a aséptico/a debe asegurar su organización y esterilidad.
- **Cialítica (luminaria quirúrgica):** Proporciona iluminación focalizada y sin sombras en el campo operatorio. Debe tener intensidad regulable (idealmente entre 100.000 y 160.000 lux) y respaldo de energía para asegurar continuidad ante cortes eléctricos.
- **Sistema de aire acondicionado:** Su función no es sólo la climatización, sino también el control de temperatura (entre 20–23 °C), humedad (entre 30–60%) y recambio de aire con filtros HEPA para minimizar la carga microbiana ambiental y evitar infecciones intrahospitalarias.
- **Sistema de aspiración central:** Elemento clave para mantener despejado el campo quirúrgico de secreciones, sangre y fluidos. Debe incluir frascos recolectores estériles, sistema de succión ajustable y estar conectado a una red centralizada con mantenimiento periódico.
- **Equipos de termorregulación pediátrica:** La termorregulación es crítica en pacientes pediátricos debido a su alta relación superficie/volumen corporal, lo que los hace más susceptibles a la hipotermia intraoperatoria. Por ello, el quirófano debe contar con:
 - **Caloventor ambiental:** Regula la temperatura del entorno quirúrgico, especialmente en temporadas frías.
 - **Colchón térmico:** Dispositivo térmico reutilizable o descartable que se coloca debajo del paciente para mantener su temperatura corporal constante durante el procedimiento.

Estos dispositivos deben estar disponibles y en condiciones óptimas, ya que la hipotermia quirúrgica puede aumentar el riesgo de infecciones, alteraciones metabólicas y complicaciones anestésicas.

Estos equipos deben someterse a control técnico regular, limpieza terminal diaria y verificación por parte del personal de mantenimiento hospitalario. El personal de instrumentación quirúrgica cumple un rol clave en la revisión funcional, preparación previa y organización del entorno estéril del quirófano.

2.3 Consentimiento informado pediátrico

El consentimiento informado es un proceso mediante el cual un paciente, o su representante legal, acepta voluntariamente un procedimiento médico o quirúrgico luego de haber recibido información clara, completa y comprensible sobre el diagnóstico, alternativas terapéuticas, riesgos, beneficios y pronóstico esperado. Este derecho está regulado en Argentina por la **Ley N.º 26.529**, vigente desde 2009, y su implementación específica fue desarrollada a través de normativas posteriores que amplían su aplicación en el ámbito pediátrico.

Cuando se trata de pacientes pediátricos, el consentimiento informado no se aplica de igual modo que en adultos, debido a que los menores de edad no poseen capacidad jurídica plena para tomar decisiones autónomas en cuestiones de salud. Sin embargo, el marco legal vigente —especialmente el Código Civil y Comercial de la Nación Argentina, en su artículo 26— introduce el principio de autonomía progresiva, por el cual los niños, niñas y adolescentes deben ser escuchados y tienen derecho a participar en las decisiones médicas en función de su edad y madurez. Así, los adolescentes de 13 años en adelante pueden brindar consentimiento para procedimientos no invasivos, mientras que los mayores de 16 años pueden decidir sobre la mayoría de los tratamientos, con excepciones cuando el procedimiento implique un riesgo grave para su salud o su vida.

En todos los casos, la firma del consentimiento debe ser otorgada por los padres, tutores o representantes legales del menor. No obstante, existen situaciones particulares en las que los padres no están presentes al momento de la internación del paciente pediátrico, como ocurre tras accidentes graves, fallecimiento de los progenitores o intervención de fuerzas de seguridad. En tales contextos, si el menor ingresa bajo custodia estatal (por ejemplo, acompañado por personal del SAME, bomberos o fuerzas de seguridad), el consentimiento puede ser otorgado por un referente institucional autorizado, como un representante del Servicio Social Hospitalario o un funcionario judicial habilitado, según lo establece la Ley de Protección Integral de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (Ley N.º 26.061).

Además, el Equipo de Salud debe asegurar que el paciente pediátrico reciba una explicación acorde a su nivel de comprensión, promoviendo su participación activa siempre que sea posible, no solo como una exigencia legal, sino como una estrategia humanizada de atención. Esta medida fortalece la confianza entre el niño y el equipo tratante, y resulta especialmente relevante en situaciones de alta complejidad como los politraumatismos.

El consentimiento informado pediátrico no es solo una formalidad legal, sino un componente fundamental del proceso de atención quirúrgica, que garantiza la transparencia de la práctica médica, respeta los derechos del paciente y facilita la toma de decisiones compartidas en momentos críticos.

2.4 Fallecimiento del paciente pediátrico en quirófano

El fallecimiento intraoperatorio de un paciente pediátrico constituye un evento de extrema gravedad que requiere la aplicación rigurosa de protocolos clínicos, éticos y legales. La correcta actuación del equipo quirúrgico, la comunicación con los familiares y el cumplimiento de la normativa vigente son fundamentales para garantizar una atención respetuosa y profesional en estas circunstancias.

1. Diagnóstico y certificación del fallecimiento

El diagnóstico de fallecimiento puede establecerse mediante dos criterios principales:

- **Cese irreversible de las funciones cardiorrespiratorias:** Se constata la ausencia de pulso, respiración espontánea y actividad cardíaca, confirmada por monitoreo electrocardiográfico y auscultación.
- **Muerte encefálica:** En pacientes con soporte vital, se aplica el Protocolo Nacional para Certificar el Diagnóstico de Muerte Bajo Criterios Neurológicos, aprobado por la Resolución 275/2010 del Ministerio de Salud de la Nación. Este protocolo establece que la certificación debe ser realizada por dos médicos, uno de los cuales debe ser neurólogo o neurocirujano, y ninguno debe formar parte del equipo de trasplante en caso de donación de órganos .

En ambos casos, el profesional interviniente debe completar el Certificado Médico de Defunción, conforme a lo establecido en la Ley 26.413, incluyendo datos personales del fallecido, causa de muerte y firma del médico actuante .

2. Rol del instrumentador quirúrgico

Él/la instrumentador/a quirúrgico desempeña un papel clave en la gestión del quirófano durante y después del fallecimiento del paciente. Sus responsabilidades incluyen:

- Mantener la asepsia y el orden del campo quirúrgico.
- Colaborar en la documentación del procedimiento, incluyendo la lista de verificación quirúrgica, según lo estipulado en la Resolución 749/2014 del Ministerio de Salud de la Nación .
- Asistir en la preparación del cuerpo para su traslado, asegurando el respeto y la dignidad del paciente fallecido.

3. Comunicación con los padres o tutores

La comunicación del fallecimiento debe ser realizada por el médico responsable, de manera clara, empática y en un entorno privado. Es fundamental proporcionar a los padres o tutores toda la información disponible sobre las circunstancias del deceso y responder a sus preguntas con sensibilidad y respeto.

En casos donde los padres no estén presentes o hayan fallecido, se debe dar intervención al Ministerio Pupilar o al organismo correspondiente, conforme a lo establecido en la Ley 27.447 .

4. Documentación y trámites legales

Además del Certificado Médico de Defunción, se deben cumplir los siguientes pasos:

- **Registro Civil:** Inscripción de la defunción en el Registro Civil correspondiente, presentando el certificado médico y la documentación requerida.

- **Licencia de inhumación o cremación:** Solicitud de la licencia correspondiente para proceder con el sepelio, conforme a la normativa local.
- **Autopsia:** En casos de muerte violenta o dudosa, se debe notificar a la autoridad judicial para la realización de la autopsia, según lo establecido en la Ley 14.078 de la Provincia de Buenos Aires .

5. Consideraciones éticas y legales

Es esencial que todo el equipo de salud actúe conforme a los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. La confidencialidad del paciente y el respeto por sus familiares deben ser preservados en todo momento.

Diseño metodológico

Tipo de estudio

La metodología de este estudio se estructura a partir del enfoque científico aplicado a las ciencias de la salud de tipo cuantitativa, descriptiva y transversal.

Con el propósito de describir y analizar el rol y las funciones del/de la Instrumentador/a Quirúrgico/a en la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico en el Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo” situado en la localidad de Lomas de Zamora durante el segundo periodo cuatrimestral del año 2025 . El diseño metodológico se seleccionó en función de los objetivos planteados y de la necesidad de obtener información precisa, confiable y adecuada al contexto real de la práctica sanitaria.

El proceso metodológico adoptado abarcó:

1. Observación del fenómeno de estudio, centrado en la atención quirúrgica del paciente pediátrico con politraumatismo y TEC.
2. Formulación del problema, basada en la identificación de vacíos teóricos y prácticos respecto al rol del instrumentador quirúrgico.
3. Construcción de una hipótesis, que orienta el análisis de la relación entre las funciones del instrumentador y la seguridad del paciente.
4. Recolección de datos, mediante técnicas e instrumentos acordes al diseño descriptivo.
5. Interpretación y análisis, con el propósito de extraer conclusiones coherentes con los objetivos iniciales.

Área de estudio

El estudio se llevará a cabo en la Planta Quirúrgica del Centro Quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, situado en la localidad de Lomas de Zamora, en la Provincia de Buenos Aires durante el segundo cuatrimestre de 2025. Esta institución fue seleccionada por su infraestructura, su atención especializada y multidisciplinaria y, además, por su amplia capacidad de respuesta ante la presencia de emergencias pediátricas que determinan una complejidad creciente y de alta complejidad creciente.

Universo de estudio

El universo de la presente investigación está constituido por 30 (treinta) profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, Profesionales Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica, así como también Licenciados/as en Organización y Asistencia de Quirófanos que cumplen sus funciones de manera habitual, en turnos de 6 (seis) horas durante los diferentes turnos en el Centro Quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, durante el segundo cuatrimestre del año 2025.

Población accesible

La población accesible está compuesta por 15 (quince) profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, Profesionales Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica, así como también Licenciados/as en Organización y Asistencia de Quirófanos que se encuentran disponibles, en ejercicio activo, cumplen sus funciones de manera habitual, en turnos de 6 (seis) horas durante los diferentes turnos en el Centro Quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, durante el segundo cuatrimestre del año 2025.

Muestra

La muestra es de tipo no probabilística, por conveniencia, y está conformada por los y las Instrumentadores/as Quirúrgicos y Profesionales Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica, así como también Licenciados/as en Organización y Asistencia de Quirófanos. Se estima una muestra de 15 (quince) profesionales, que cumplen sus tareas de manera habitual, en turnos de 6 (seis) horas durante los diferentes turnos laborales, en el Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo” en la Provincia de Buenos Aires, durante el segundo cuatrimestre de 2025.

Unidad de análisis

La unidad de análisis está constituida por los y las profesionales de la Instrumentación Quirúrgica del Centro Quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo” en la Provincia de Buenos Aires, alcanzando a 30 (treinta) profesionales de la Instrumentación Quirúrgica, Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica y Licenciados en Organización y Asistencia de Quirófanos, cuyas funciones y participación en el abordaje del paciente politraumatizado pediátrico con traumatismo craneoencefálico serán objetos de análisis.

Asimismo, se observan **variables** a partir de las unidades de análisis ya identificadas, establecidas como propiedades capaces de ser medidas en una investigación. En este sentido, podrán establecerse de tipo **ordinales**, tales como tipo de rol (aséptico o circulante), frecuencia de participación, coordinación multidisciplinaria con otros profesionales de salud, y tareas realizadas antes, durante y después de la intervención quirúrgica. Según Sampieri Hernández (2014), una variable de tipo ordinal se define como “(...)aquella que clasifica en categorías, pero también ordena o clasifica jerárquicamente de acuerdo con el grado en que poseen la característica” (Sampieri Hernández, 2014, p. 101). A tal efecto, las mencionadas se delimitan en las siguientes categorías de análisis: edad y años de profesión, entre otras, dado que implican una secuencia o progresión lógica.

En la misma línea de investigación, se delimitan variables de tipo **nominales**. En este sentido, según el mencionado autor, se las define como aquellas “(...)clasificadas en categorías que no admiten orden. Estas categorías se diferencian entre sí por una cualidad.”(Sampieri et al.,

2014, p.101). Algunos ejemplos en este estudio incluyen: género, rol desempeñado dentro del quirófano (aséptico/a o circulante) y turno laboral.

Además, se identifican variables **dependientes**, así como también **independientes**, tal como lo establece la estructura de un enfoque de tipo cuantitativo. Según Sampieri (2014), una variable independiente es “(...)aquella que se presume como la causa en una relación; es la que influye o afecta a otra variable” (Sampieri et al.; 2014; p. 97). En este caso, está representada por las funciones del instrumentador/a quirúrgico/a, ya que se considera el factor que incide sobre el desarrollo de la intervención en el manejo del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico. Y la dependiente estará definida por el desempeño quirúrgico en la atención del paciente pediátrico, en función de la eficacia, preparación y respuesta del equipo, especialmente del instrumentador quirúrgico. En función de esto último y según el autor ya previamente mencionado, se define a la misma como “(...)la consecuencia o el efecto de la variable independiente, es la variable que se intenta explicar o predecir”. (Sampieri et al., 2014, p. 98)

Instrumentadores quirúrgicos de la planta quirúrgica Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo, en la localidad de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires, en el transcurso del segundo cuatrimestre del 2025.

Criterios de inclusión

- Intervención:
 - Instrumentadores quirúrgicos del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo en los siguientes turnos laborales:
 - Turno mañana/diurno (de 7hs a 13hs)
 - Turno tarde/vespertino (de 11hs a 17hs)
 - Turno noche/nocturno (
 - Turno Sadofe
 - Que asistan a pacientes politraumatizados pediátricos con trauma craneoencefálico

Criterios de exclusión

Profesionales que no se desempeñen activamente en el Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo.

Estudiantes de Instrumentación Quirúrgica en etapa de formación o pasantía.

Profesionales en uso de licencias médicas o ausentes durante el período de recolección de datos

Participantes que no presten consentimiento informado para responder el cuestionario

Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia

Procedimiento para la recolección de datos

Cuestionario cerrado

El método de recolección de datos es a través de un cuestionario de tipo cerrado, el cual me permite formular preguntas con opciones, cuyas respuestas ya están preestablecidas y el encuestado sólo tendrá la opción de elegir una de ellas.

A través de este tipo de cuestionario no es necesario la presencia del entrevistador, por lo que se facilita la labor, tanto de este, como así también del entrevistado.

Interpretación y análisis de los datos

La interpretación y el análisis de los datos se va a realizar volcando la información en planillas de Excel, utilizando herramientas estadísticas básicas como la distribución de frecuencias, el promedio y la media aritmética. Para realizar el análisis cuantitativo se emplearán gráficos de torta y barras, lo cual permitirá visualizar los datos recolectados de manera clara y ordenada. Esta estrategia facilitará realizar comparaciones entre variables como años de profesión, frecuencia de participación en procedimientos quirúrgicos con pacientes pediátricos politraumatizados, rol desempeñado (aséptico o circulante), tipo de turno, y percepción de preparación profesional, entre otras. El objetivo es identificar tendencias significativas y relaciones entre las funciones del/la instrumentador/a quirúrgico/a

y la efectividad en el abordaje de situaciones de alta complejidad, como lo es el manejo del trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos.

Posteriormente, se interpretaron los resultados en relación con la hipótesis planteada, asegurando coherencia interna y rigor académico.

Objetivo específico	Variable	Tipo de variable	Indicadores/ Dimensiones	Instrumento de recolección
1. Identificar funciones y roles de los profesionales en la atención del paciente pediátrico con TEC	Funciones y roles del instrumentador quirúrgico	Independiente	Rol desempeñado (aséptico/circulante), participación en procedimientos, toma de decisiones, cumplimiento de normas de bioseguridad, comunicación con el equipo quirúrgico	Encuesta

1. Identificar funciones y roles de los profesionales en la atención del paciente pediátrico con TEC	Seguridad del paciente pediátrico politraumatizado	Dependiente	Identificación del paciente, control de instrumental, cumplimiento de protocolos quirúrgicos, prevención de errores en el acto operatorio	Encuesta
2. Describir los marcos legales y normativos vigentes sobre la práctica y la seguridad del paciente	Marco normativo aplicable	Interviniente	Conocimiento de la Ley 26.529 (Derechos del Paciente), Ley 14.865 (Ejercicio Profesional del Instrumentador or Quirúrgico),	Encuesta

			normativas del Ministerio de Salud	
3. Analizar protocolos y procedimientos quirúrgicos orientados a la seguridad	Protocolos de seguridad quirúrgica	Interviniente / dependiente secundaria	Aplicación de la Lista de Verificación de la OMS, control de tiempos quirúrgicos, comunicación efectiva entre equipo multidisciplinario	Encuesta

3. Analizar protocolos y procedimientos quirúrgicos orientados a la seguridad	Trabajo en equipo multidisciplinario	Interviniente	Coordinación entre profesionales	Encuesta
---	--------------------------------------	---------------	----------------------------------	----------

Resultados de la encuesta

La encuesta fue respondida por veintitrés (23) profesionales de la Instrumentación Quirúrgica pertenecientes al ámbito institucional seleccionado. La muestra fue de carácter no probabilístico por conveniencia y permitió relevar percepciones vinculadas al rol profesional, aplicación de protocolos y seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico.

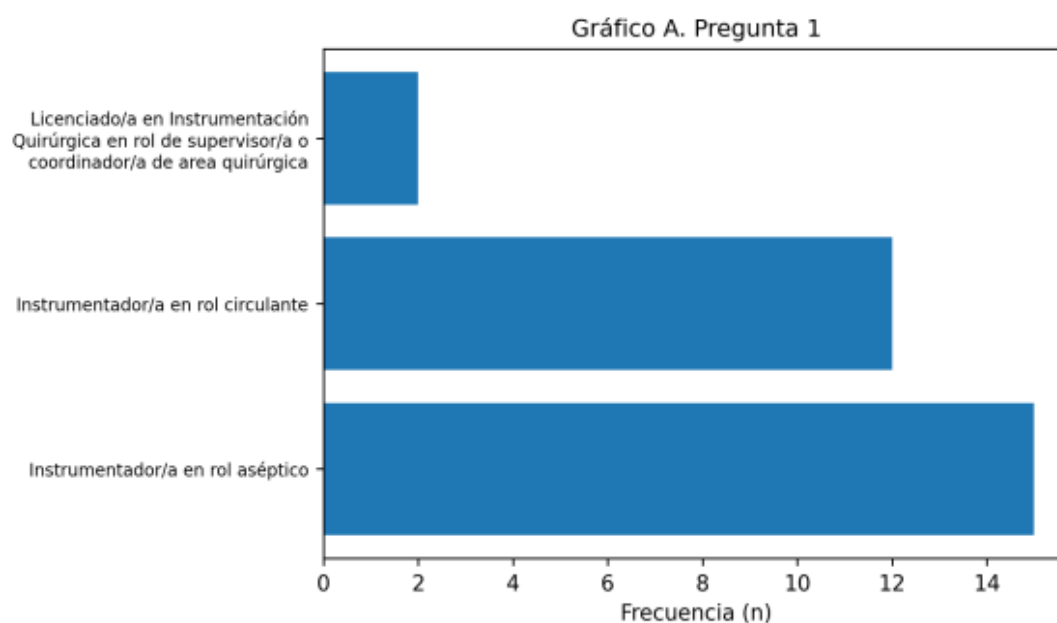
Pregunta 1. ¿Qué rol desempeña habitualmente en el quirófano?

Tabla 1. Distribución de respuestas (Pregunta 1).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Instrumentador/a en rol aséptico	15	65.2
Instrumentador/a en rol circulante	12	52.2
Licenciado/a en Instrumentación Quirúrgica en rol de supervisor/a o coordinador/a de área quirúrgica	2	8.7

Nota. Pregunta de selección múltiple: las frecuencias representan cantidad de menciones. Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes (n=23), por lo que pueden superar el 100%.

Gráfico A. Distribución de respuestas (orden alfabético).



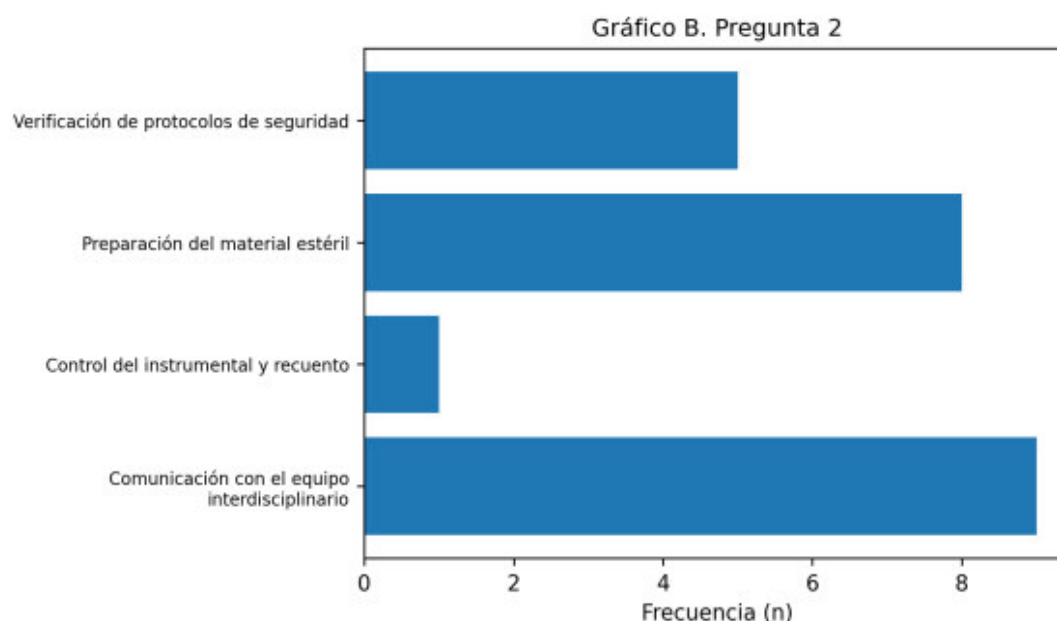
Se observa una mayor representación de instrumentadores/as en rol aséptico (15; 65.2%), seguida del rol circulante (12; 52.2%). Este perfil de la muestra aporta pertinencia al estudio, ya que concentra respuestas de profesionales con participación directa en la dinámica intraoperatoria y en la aplicación de medidas de seguridad (preparación, recuento y verificación)

Pregunta 2. En relación con su práctica profesional, ¿cuáles de estas funciones considera usted más relevantes para garantizar la seguridad del paciente pediátrico con TEC? (puede seleccionar más de una)

Tabla 2. Distribución de respuestas (Pregunta 2).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Comunicación con el equipo interdisciplinario	9	39.1
Control del instrumental y recuento	1	4.3
Preparación del material estéril	8	34.8
Verificación de protocolos de seguridad	5	21.7

Gráfico B. Distribución de respuestas (orden alfabético).



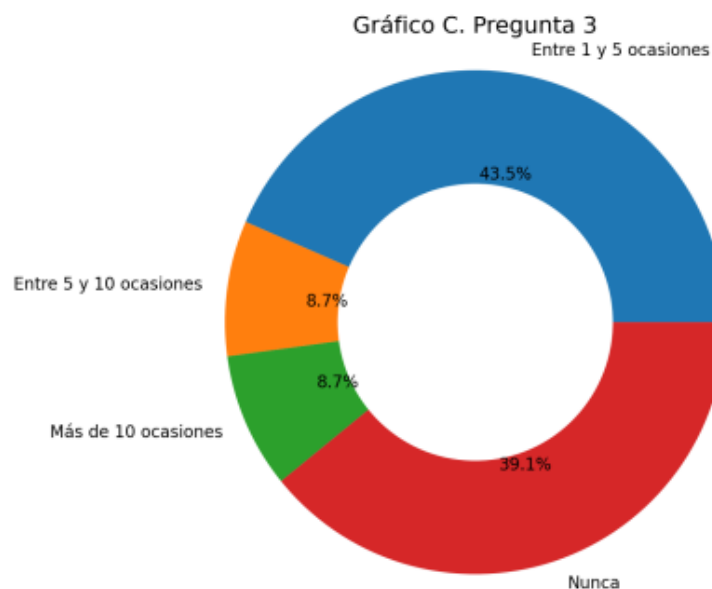
En esta pregunta de selección múltiple, la opción más elegida fue «Comunicación con el equipo interdisciplinario» (9; 39.1%), seguida de «Preparación del material estéril» (8; 34.8%) sobre 23 selecciones registradas. El patrón de respuestas destaca dimensiones operativas del rol del/la instrumentador/a vinculadas a la seguridad del paciente (organización del campo estéril y coordinación interdisciplinaria), coherentes con el objetivo específico de identificar funciones, roles y responsabilidades en el manejo del paciente pediátrico con TEC.

Pregunta 3. En su labor profesional, ¿en cuantas ocasiones que usted recuerde participó de manera activa en procedimientos quirúrgicos con pacientes pediátricos politraumatizados con TEC?

Tabla 3. Distribución de respuestas (Pregunta 3).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Entre 1 y 5 ocasiones	10	43.5
Entre 5 y 10 ocasiones	2	8.7
Más de 10 ocasiones	2	8.7
Nunca	9	39.1

Gráfico C. Distribución de respuestas (orden alfabético).



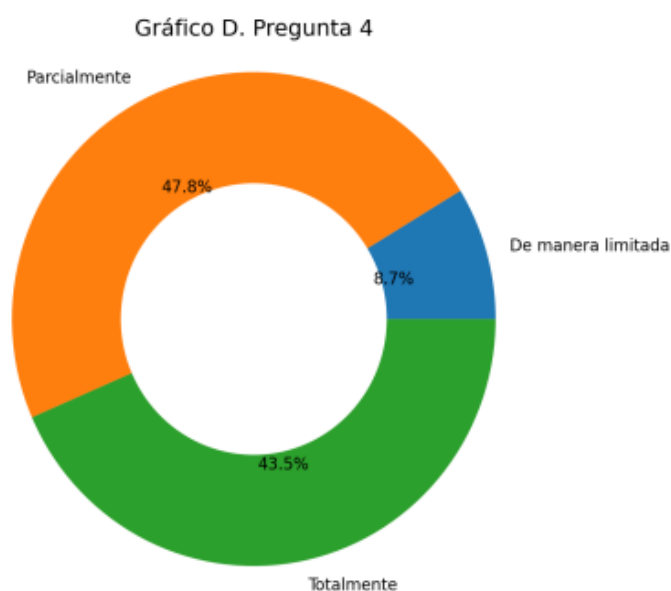
Respecto de la exposición a cirugías de urgencia con pacientes pediátricos politraumatizados con TEC, la categoría predominante fue «Entre 1 y 5 ocasiones» (10; 43.5%), seguida de «Nunca» (9; 39.1%). Estos datos permiten interpretar el resto de las respuestas considerando que una proporción relevante de participantes cuenta con experiencia directa o reciente en este tipo de escenarios clínicos, aspecto clave para la validez de las percepciones reportadas

Pregunta 4. ¿Considera que el rol del instrumentador/a quirúrgico/a se integra de manera equitativa dentro del trabajo interdisciplinario del equipo quirúrgico?

Tabla 4. Distribución de respuestas (Pregunta 4).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
De manera limitada	2	8.7
Parcialmente	11	47.8
Totalmente	10	43.5

Gráfico D. Distribución de respuestas (orden alfabético).



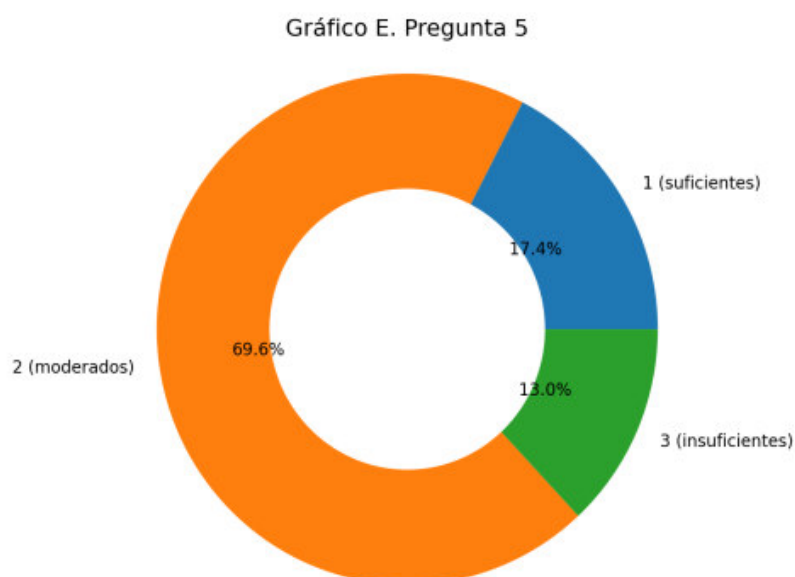
La integración del rol del/la instrumentador/a dentro del trabajo interdisciplinario fue percibida principalmente como «Parcialmente» (11; 47.8%) y «Totalmente» (10; 43.5%). La distribución sugiere que, si bien existe reconocimiento de la participación del instrumentador/a, persisten márgenes de mejora en la equidad de la integración operativa, lo cual se vincula con el objetivo de analizar la interacción del equipo multidisciplinario y su relación con la seguridad del paciente.

Pregunta 5. De acuerdo a su perspectiva, ¿cómo calificaría sus conocimientos en cuanto al tratamiento de pacientes politraumatizados con TEC?

Tabla 5. Distribución de respuestas (Pregunta 5).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
1 (suficientes)	4	17.4
2 (moderados)	16	69.6
3 (insuficientes)	3	13.0

Gráfico E. Distribución de respuestas (orden alfabético).



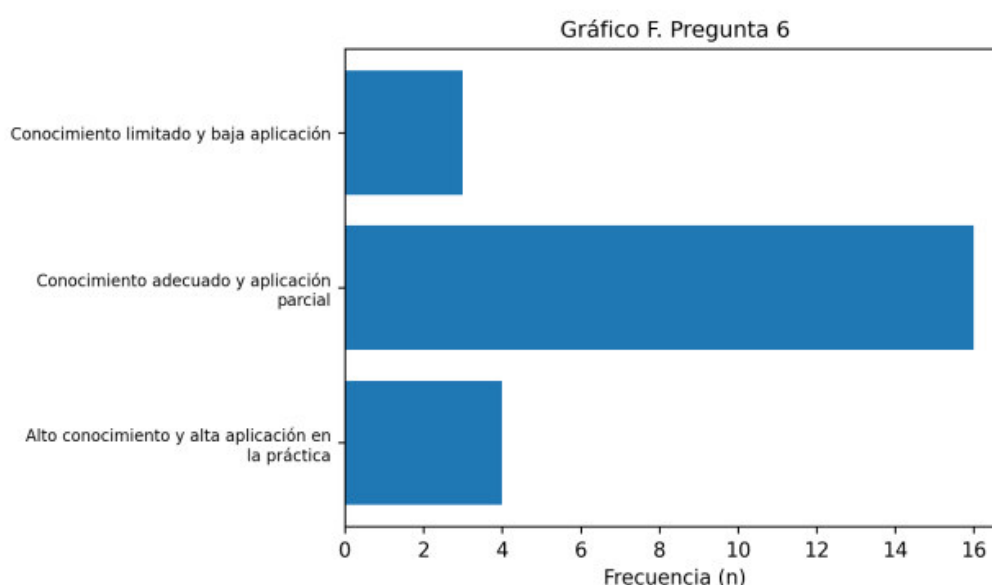
En cuanto a la autoevaluación de conocimientos sobre el tratamiento de pacientes politraumatizados con TEC, predominó la opción «2 (moderados)» (16; 69.6%). Este resultado es útil para interpretar la necesidad de capacitación continua y la pertinencia de incorporar herramientas de entrenamiento (p. ej., simulación) como estrategia de fortalecimiento de competencias en contextos de alta complejidad.

Pregunta 6. ¿En qué medida conoce usted las normativas nacionales vigentes sobre seguridad del paciente -incluida la Ley 26.529 “Derechos del Paciente”- y considera que dichas normativas se reflejan en la práctica quirúrgica diaria?

Tabla 6. Distribución de respuestas (Pregunta 6).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Alto conocimiento y alta aplicación en la práctica	4	17.4
Conocimiento adecuado y aplicación parcial	16	69.6
Conocimiento limitado y baja aplicación	3	13.0

Gráfico F. Distribución de respuestas (orden alfabético).



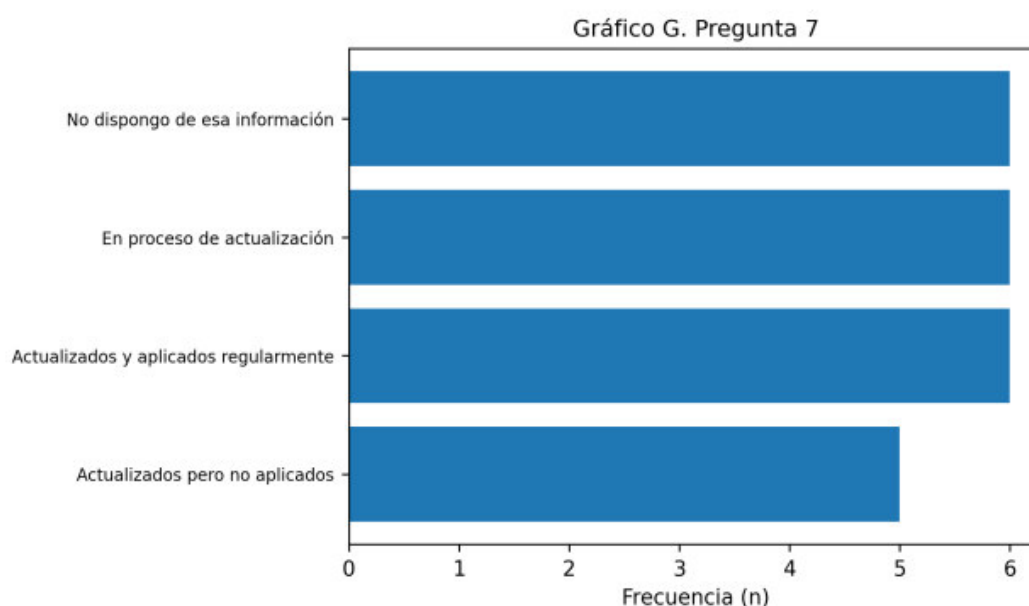
El mayor porcentaje de respuestas se ubicó en «Conocimiento adecuado y aplicación parcial» (16; 69.6%), lo que indica una percepción de conocimiento normativo con implementación parcial en la práctica. Este hallazgo dialoga con el objetivo específico referido a describir marcos legales vigentes y con la problematización sobre la brecha entre normativa y aplicación efectiva en el ámbito quirúrgico.

Pregunta 7. Respecto a los protocolos de seguridad vigentes en su institución, ¿cómo evaluaría su grado de implementación y actualización?

Tabla 7. Distribución de respuestas (Pregunta 7).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Actualizados pero no aplicados	5	21.7
Actualizados y aplicados regularmente	6	26.1
En proceso de actualización	6	26.1
No dispongo de esa información	6	26.1

Gráfico G. Distribución de respuestas (orden alfabético).



Las respuestas se distribuyeron de forma equilibrada entre «Actualizados y aplicados regularmente» y otras categorías con frecuencias similares sobre el total de participantes (n=23). La heterogeneidad sugiere diferencias institucionales o de acceso a información sobre actualización y aplicación de protocolos, aspecto relevante para analizar la estandarización de prácticas de seguridad en el manejo del paciente pediátrico con TEC.

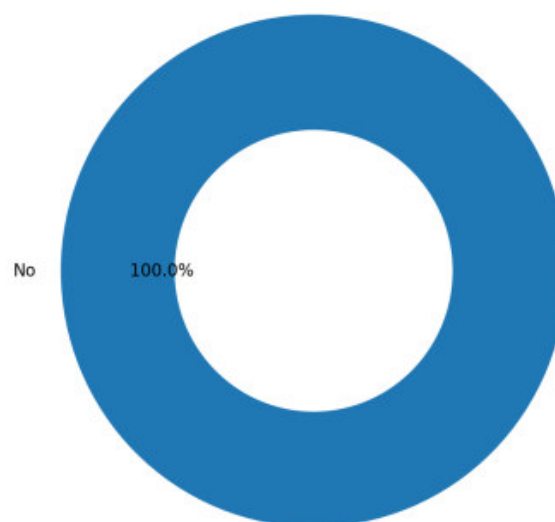
Pregunta 8. ¿Usted ha recibido capacitación institucional sobre normativa legal vinculada a la seguridad del paciente pediátrico?

Tabla 8. Distribución de respuestas (Pregunta 8).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No	23	100.0

Gráfico H. Distribución de respuestas (orden alfabético).

Gráfico H. Pregunta 8



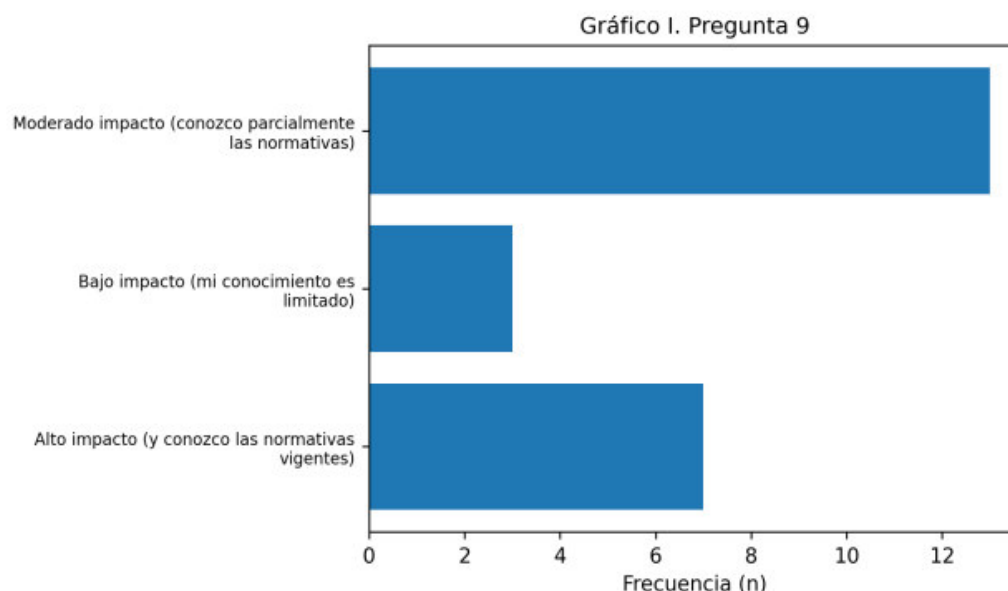
El 100% de los/as participantes indicó no haber recibido capacitación institucional específica sobre normativa legal vinculada a la seguridad del paciente pediátrico. Este resultado constituye un punto crítico para la discusión, ya que refuerza la necesidad de estrategias formativas institucionales para sostener la calidad, la seguridad y el cumplimiento de marcos regulatorios en quirófano.

Pregunta 9. ¿Cómo describiría usted el impacto que tienen los marcos legales vigentes sobre la seguridad del paciente en el quirófano, según su propio nivel de conocimiento y experiencia?

Tabla 9. Distribución de respuestas (Pregunta 9).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Alto impacto (y conozco las normativas vigentes)	7	30.4
Bajo impacto (mi conocimiento es limitado)	3	13.0
Moderado impacto (conozco parcialmente las normativas)	13	56.5

Gráfico I. Distribución de respuestas (orden alfabético).



La mayoría describió un «Moderado impacto (conozco parcialmente las normativas)» (13; 56.5%), mientras que un grupo menor reportó «Alto impacto (y conozco las normativas vigentes)» (7; 30.4%). La distribución es consistente con una percepción de influencia normativa que depende del nivel de conocimiento y experiencia, aportando insumos para interpretar el rol de la normativa como marco orientador de prácticas seguras.

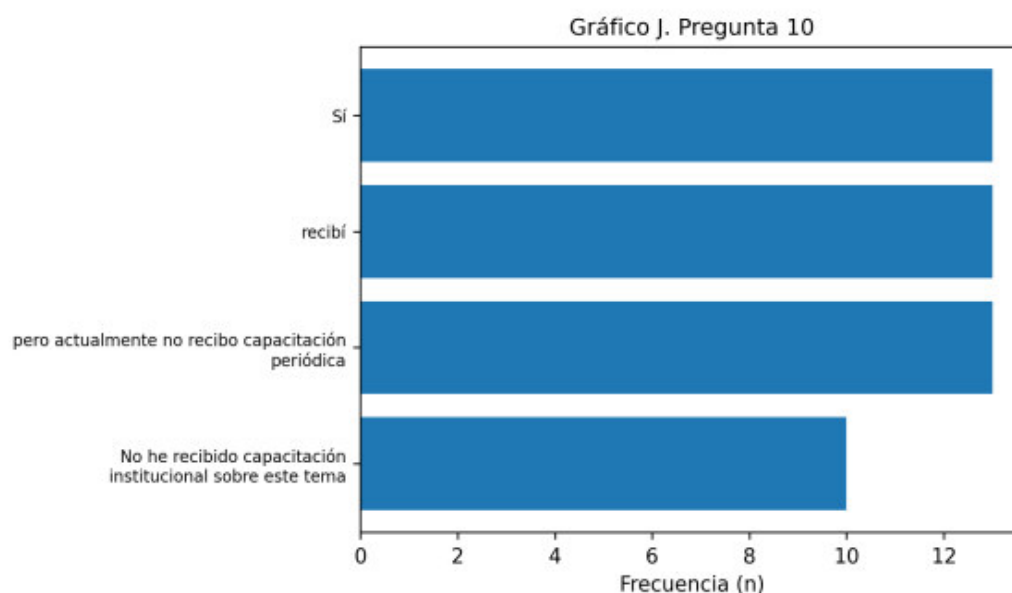
Pregunta 10. ¿Ha recibido usted capacitación institucional sobre la atención del paciente pediátrico politraumatizado y con qué frecuencia la recibe actualmente?

Tabla 10. Distribución de respuestas (Pregunta 10).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No he recibido capacitación institucional sobre este tema	10	43.5
pero actualmente no recibo capacitación periódica	13	56.5
recibí	13	56.5
Sí	13	56.5

Nota. Pregunta de selección múltiple: las frecuencias representan cantidad de menciones. Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes (n=23), por lo que pueden superar el 100%.

Gráfico J. Distribución de respuestas (orden alfabético).



Más de la mitad refirió haber recibido capacitación en algún momento pero no de manera periódica («Sí, recibí, pero actualmente no recibo capacitación periódica»: 13; 56.5%), y el resto indicó no haber recibido capacitación institucional («No he recibido capacitación institucional sobre este tema»: 10; 43.5%). Este patrón refuerza la necesidad de programas continuos de formación para escenarios de urgencia, especialmente en el paciente pediátrico politraumatizado con TEC.

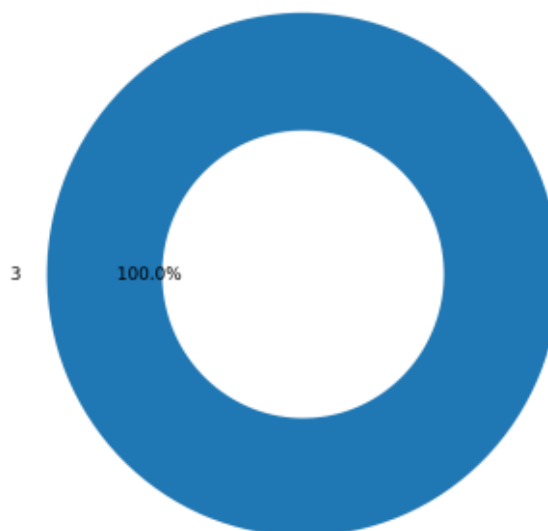
Pregunta 11. En una escala del 1 al 3, ¿qué importancia asigna a la capacitación continua en el manejo del paciente pediátrico politraumatizado? (1= mínima importancia, 3= máxima importancia)

Tabla 11. Distribución de respuestas (Pregunta 11).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
3	23	100.0

Gráfico K. Distribución de respuestas (orden alfabético).

Gráfico K. Pregunta 11



La totalidad de los/as encuestados/as asignó la máxima importancia (3) a la capacitación continua en el manejo del paciente pediátrico politraumatizado. Este consenso constituye un respaldo empírico para fundamentar propuestas de mejora basadas en actualización permanente y entrenamiento sistemático del equipo quirúrgico.

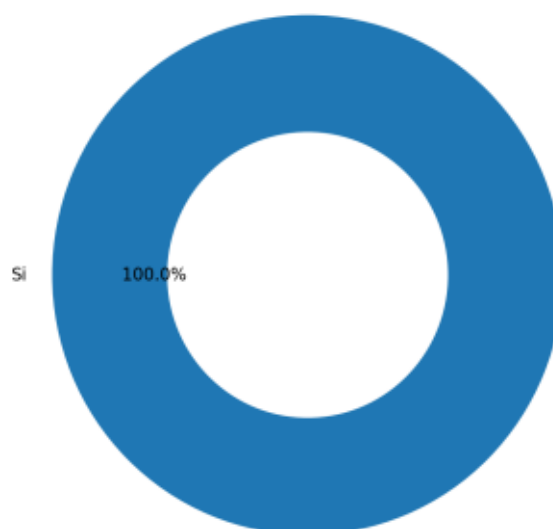
Pregunta 12. ¿Considera usted que una herramienta práctica, como la simulación, puede contribuir en la mejora del manejo de pacientes pediátricos politraumatizados?

Tabla 12. Distribución de respuestas (Pregunta 12).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	23	100.0

Gráfico L. Distribución de respuestas (orden alfabético).

Gráfico L. Pregunta 12



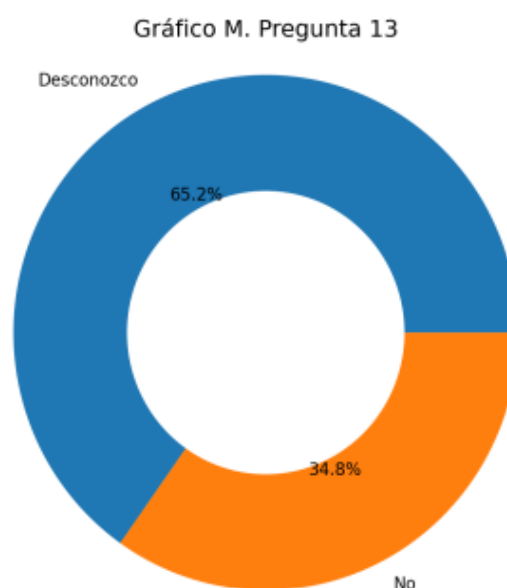
El 100% de los/as participantes consideró que la simulación contribuye a mejorar el manejo del paciente pediátrico politraumatizado. La unanimidad sugiere alta aceptabilidad de estrategias formativas prácticas, potencialmente aplicables para fortalecer la respuesta interdisciplinaria y la necesidad de reducir eventos adversos.

Pregunta 13. ¿En su institución existen protocolos específicos para la atención quirúrgica de pacientes pediátricos politraumatizados con TEC?

Tabla 13. Distribución de respuestas (Pregunta 13).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Desconozco	15	65.2
No	8	34.8

Gráfico M. Distribución de respuestas (orden alfabético).



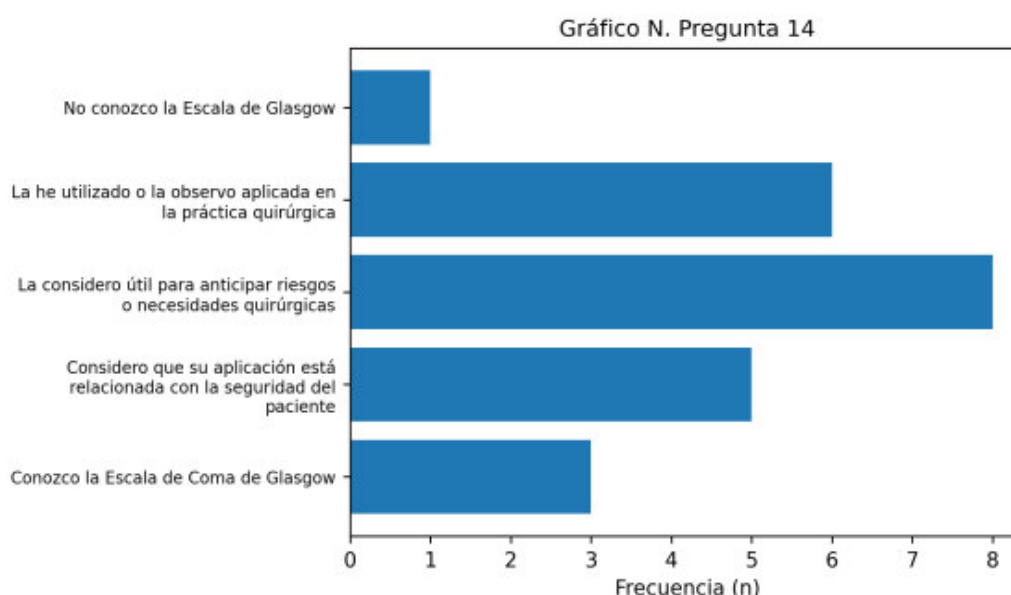
Predominó la respuesta «Desconozco» (15; 65.2%), seguida de «No» (8; 34.8%). La elevada proporción de desconocimiento sobre protocolos específicos indica una posible brecha en la difusión, estandarización o accesibilidad de lineamientos institucionales para el abordaje quirúrgico del paciente pediátrico con TEC.

Pregunta 14. En relación con la Escala de Coma de Glasgow, indique cuáles de las siguientes afirmaciones se ajustan a su experiencia profesional (puede seleccionar más de una):

Tabla 14. Distribución de respuestas (Pregunta 14).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Conozco la Escala de Coma de Glasgow	3	13.0
Considero que su aplicación está relacionada con la seguridad del paciente	5	21.7
La considero útil para anticipar riesgos o necesidades quirúrgicas	8	34.8
La he utilizado o la observo aplicada en la práctica quirúrgica	6	26.1
No conozco la Escala de Glasgow	1	4.3

Gráfico N. Distribución de respuestas (orden alfabético).



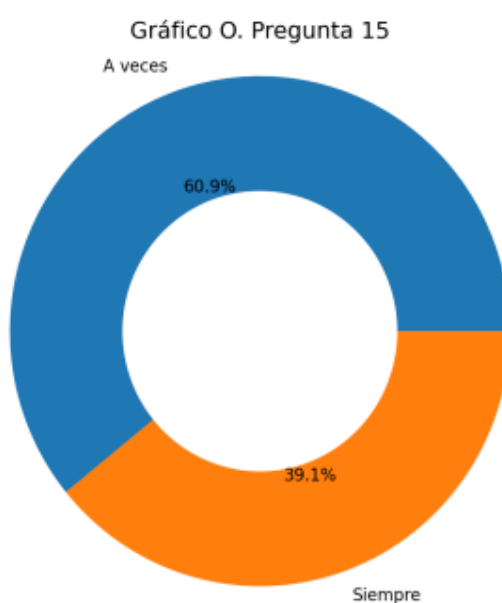
En relación con Glasgow, la opción más seleccionada fue «La considero útil para anticipar riesgos o necesidades quirúrgicas» (8; 34.8%) sobre 23 selecciones registradas, mientras que una minoría indicó no conocer la escala (1 selección). Las respuestas respaldan la relevancia de Glasgow como referencia operativa para anticipar riesgos y necesidades quirúrgicas, alineándose con el eje teórico-metodológico que vincula severidad neurológica, tiempos de respuesta y seguridad del paciente.

Pregunta 15. Indique: ¿con qué frecuencia se cumplen los protocolos de seguridad en la práctica quirúrgica diaria?

Tabla 15. Distribución de respuestas (Pregunta 15).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
A veces	14	60.9
Siempre	9	39.1

Gráfico O. Distribución de respuestas (orden alfabético).



El cumplimiento de protocolos de seguridad fue reportado principalmente como «A veces» (14; 60.9%), sin registros en la categoría «Nunca». Este resultado permite discutir el cumplimiento como práctica instalada, aunque con variabilidad, lo que abre un espacio para proponer mejoras orientadas a consistencia y trazabilidad.

Pregunta 16. ¿Cómo describiría usted la coordinación entre los profesionales del equipo quirúrgico (cirujanos, anestesiólogos, instrumentadores, enfermería, etc.) en los procedimientos de urgencia para el manejo de pacientes pediátricos politraumatizados con TEC?

Tabla 16. Distribución de respuestas (Pregunta 16).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Adecuada	11	47.8
Buena	8	34.8
Excelente	4	17.4

Gráfico P. Distribución de respuestas (orden alfabético).



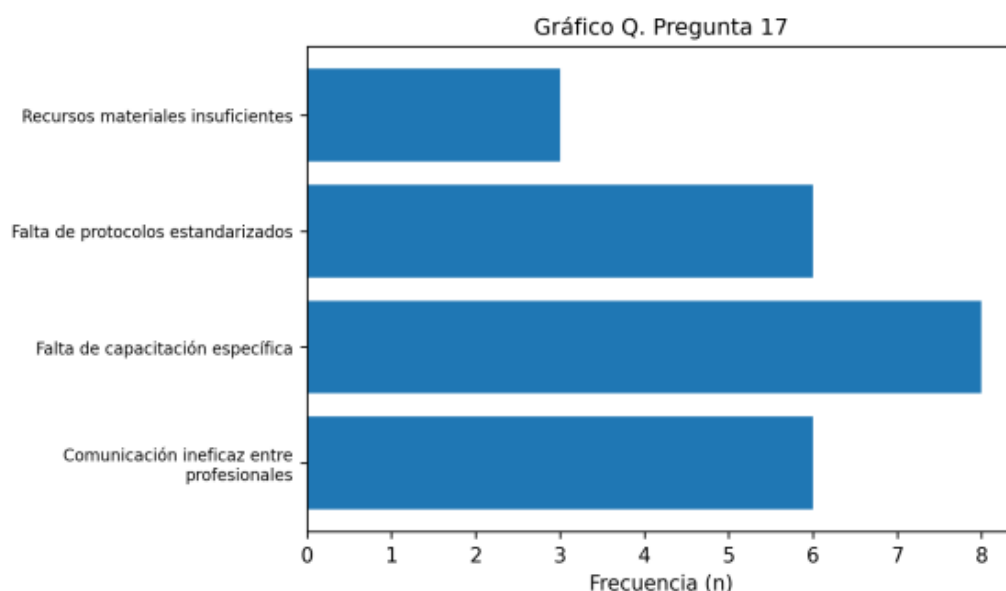
La coordinación interdisciplinaria se describió mayormente como «Adecuada» (11; 47.8%), seguida de «Buena» (8; 34.8%). En procedimientos de urgencia, esta percepción es relevante para sostener que la seguridad depende de la articulación operativa del equipo, donde el/la instrumentador/a cumple un rol clave en la continuidad del acto quirúrgico.

Pregunta 17. Indique cuáles considera que son los principales desafíos para garantizar la seguridad del paciente pediátrico en cirugías de urgencia: (puede seleccionar más de una)

Tabla 17. Distribución de respuestas (Pregunta 17).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Comunicación ineficaz entre profesionales	6	26.1
Falta de capacitación específica	8	34.8
Falta de protocolos estandarizados	6	26.1
Recursos materiales insuficientes	3	13.0

Gráfico Q. Distribución de respuestas (orden alfabético).



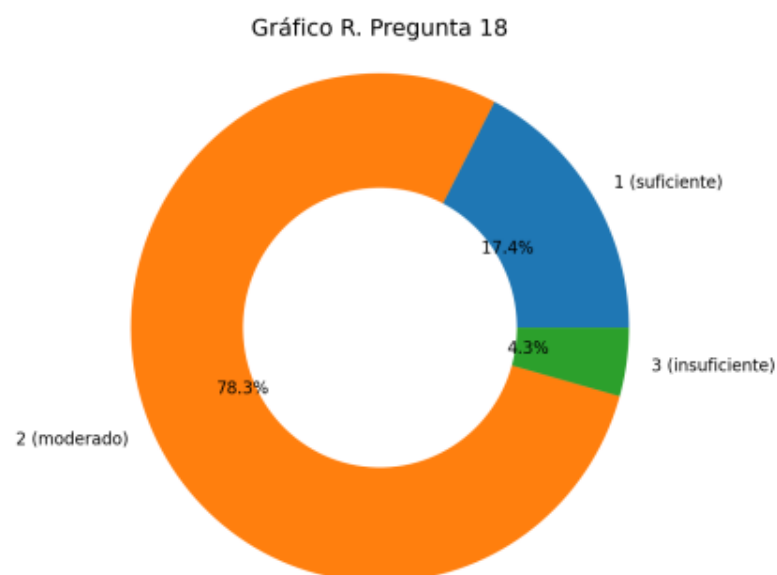
Entre los desafíos percibidos sobre 23 selecciones registradas, se priorizó la «Falta de capacitación específica» (8; 34.8%), seguida de «Falta de protocolos estandarizados» (6; 26.1%). Estas respuestas orientan la discusión hacia intervenciones factibles (capacitaciones y estandarización), evitando interpretaciones punitivas y enfocándose en mejora continua del sistema.

Pregunta 18. En una escala del 1 al 3, ¿cómo evaluaría la efectividad de las medidas de seguridad aplicadas actualmente en el manejo del paciente pediátrico con TEC?

Tabla 18. Distribución de respuestas (Pregunta 18).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
1 (suficiente)	4	17.4
2 (moderado)	18	78.3
3 (insuficiente)	1	4.3

Gráfico R. Distribución de respuestas (orden alfabético).



La efectividad de las medidas de seguridad fue valorada principalmente como «2 (moderado)» (18; 78.3%), con baja presencia de la categoría «insuficiente». Este resultado permite plantear una evaluación global favorable, aunque con oportunidades de optimización según los desafíos identificados y la variabilidad en el cumplimiento de protocolos.

Pregunta 19. ¿Usted ha participado en cursos, talleres o jornadas sobre seguridad del paciente en los últimos dos años?

Tabla 19. Distribución de respuestas (Pregunta 19).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
fuera de la institución	12	52.2
No	11	47.8
Sí	12	52.2

Nota. Pregunta de selección múltiple: las frecuencias representan cantidad de menciones. Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes (n=23), por lo que pueden superar el 100%.

Gráfico S. Distribución de respuestas (orden alfabético).



Más de la mitad participó en instancias formativas fuera de la institución («Sí, fuera de la institución»: 12; 52.2%), mientras que casi la otra mitad no realizó cursos recientes. El hallazgo sugiere iniciativas individuales de actualización, pero también evidencia la necesidad de fortalecer la oferta institucional para asegurar equidad en la capacitación.

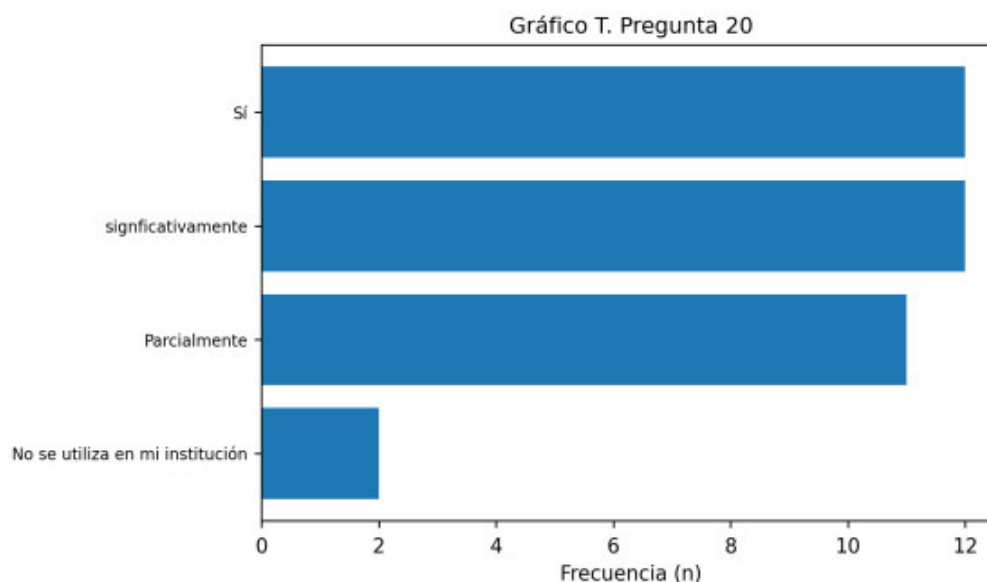
Pregunta 20. ¿Usted cree que la implementación de listas de verificación quirúrgica (checklist de seguridad) mejora los resultados del equipo?

Tabla 20. Distribución de respuestas (Pregunta 20).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No se utiliza en mi institución	2	8.7
Parcialmente	11	47.8
significativamente	12	52.2
Sí	12	52.2

Nota. Pregunta de selección múltiple: las frecuencias representan cantidad de menciones. Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes (n=23), por lo que pueden superar el 100%.

Gráfico T. Distribución de respuestas (orden alfabético).



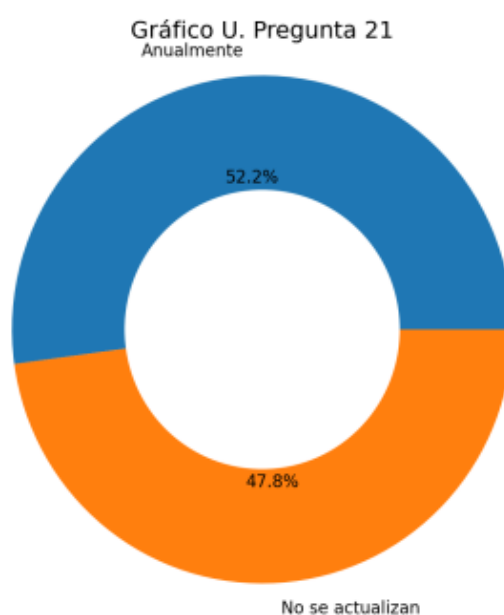
La mayoría señaló que el checklist mejora significativamente los resultados del equipo (12; 48.0%) sobre 25 selecciones registradas, mientras que una proporción similar indicó mejora parcial. Este dato aporta evidencia para sostener la implementación de listas de verificación como herramienta de seguridad, especialmente en procedimientos urgentes con alto riesgo, como el politrauma pediátrico con TEC.

Pregunta 21. Indique: ¿con qué frecuencia se revisan y actualizan los protocolos quirúrgicos en su área de trabajo?

Tabla 21. Distribución de respuestas (Pregunta 21).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Anualmente	12	52.2
No se actualizan	11	47.8

Gráfico U. Distribución de respuestas (orden alfabético).



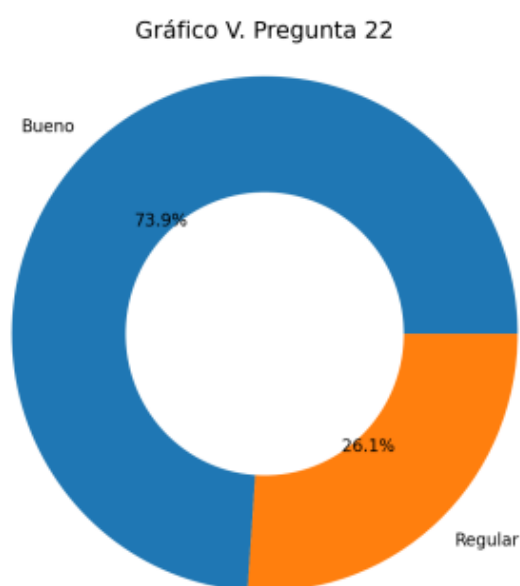
La revisión y actualización de protocolos se reportó principalmente como «Anualmente» (12; 52.2%) y, en un porcentaje similar, como ausencia de actualización. Este contraste resulta pertinente para analizar la estandarización institucional y su influencia sobre la seguridad del paciente, constituyendo un eje de discusión y recomendación.

Pregunta 22. ¿Cómo describiría el nivel general de seguridad quirúrgica en el manejo del paciente pediátrico politraumatizado con TEC en su institución?

Tabla 22. Distribución de respuestas (Pregunta 22).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Bueno	17	73.9
Regular	6	26.1

Gráfico V. Distribución de respuestas (orden alfabético).



El nivel general de seguridad fue descrito mayoritariamente como «Bueno» (17; 73.9%), sin registros en «Excelente». El resultado permite sostener una valoración global positiva, a la vez que habilita un análisis crítico-constructivo sobre áreas de mejora para alcanzar estándares superiores de seguridad.

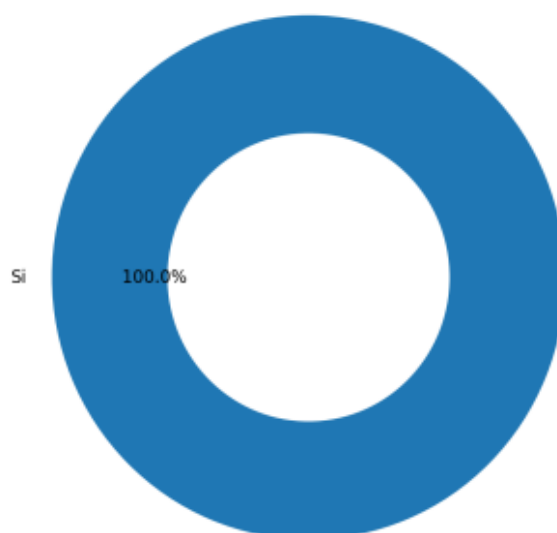
Pregunta 23. ¿Usted considera que las capacitaciones constantes y las debidas actualizaciones impuestas por la Organización Mundial de la Salud influyen directamente en la mejora del manejo del paciente pediátrico politraumatizado?

Tabla 23. Distribución de respuestas (Pregunta 23).

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	23	100.0

Gráfico W. Distribución de respuestas (orden alfabético).

Gráfico W. Pregunta 23



La totalidad de los/as encuestados/as consideró que las capacitaciones constantes y las actualizaciones impulsadas por la OMS influyen directamente en la mejora del manejo del paciente pediátrico politraumatizado. Este consenso final refuerza el hilo argumental del estudio: seguridad del paciente como construcción sistémica basada en protocolos, formación continua y trabajo interdisciplinario.

Conclusión:

El presente trabajo de investigación permitió analizar, desde un abordaje situado y realista, de qué manera las funciones desempeñadas por los/las Instrumentadores/as Quirúrgicos/as contribuyen a garantizar la seguridad y el manejo del paciente pediátrico politraumatizado con traumatismo craneoencefálico en el ámbito quirúrgico del Hospital Interzonal “Luisa C. de Gandulfo”, durante el segundo cuatrimestre de 2025. En un escenario de urgencia, alta complejidad y vulnerabilidad extrema —como es el politrauma pediátrico con compromiso neurológico— la seguridad del paciente no puede pensarse como un ideal abstracto, sino como una construcción concreta que se sostiene en la organización del equipo, la estandarización de procesos y la competencia técnica de cada profesional interviniente.

Los resultados obtenidos evidencian que la muestra relevada se compone mayoritariamente por profesionales que se desempeñan en rol aséptico y circulante, es decir, con participación directa en la dinámica intraoperatoria y en la aplicación práctica de medidas de seguridad. Asimismo, se identificó un consenso significativo respecto a las funciones consideradas más relevantes para garantizar la seguridad del paciente pediátrico con TEC: la preparación del material estéril, el control del instrumental y recuento, la verificación de protocolos y la comunicación efectiva con el equipo interdisciplinario. Esta convergencia de respuestas permite afirmar que el rol del instrumentador no se limita a una asistencia técnica, sino que constituye un actor central en la prevención de eventos adversos y en la optimización del entorno quirúrgico, especialmente en contextos críticos.

En concordancia con los objetivos específicos, el análisis de los datos también permitió describir el grado de conocimiento y aplicación de marcos legales y normativos vigentes vinculados a la seguridad del paciente, y reconocer que, aun existiendo conciencia normativa, su aplicación puede percibirse como parcial o variable. A su vez, se observó una valoración unánime de la capacitación continua y de herramientas formativas como la simulación clínica, lo que constituye un hallazgo relevante: los/las profesionales no solo reconocen la

importancia de la seguridad, sino que también expresan disposición a fortalecer sus competencias y sostener prácticas más estandarizadas.

En este sentido, la hipótesis planteada se ve respaldada: la adecuada capacitación, el cumplimiento riguroso de protocolos y la correcta organización del entorno quirúrgico por parte del/de la instrumentador/a quirúrgico/a influyen de manera directa y positiva en la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con TEC. Su intervención contribuye a reducir errores prevenibles, a sostener la fluidez del procedimiento y a fortalecer la coordinación del equipo quirúrgico en una ventana terapéutica donde el tiempo y la precisión son determinantes.

Sin embargo, este trabajo no se limita a presentar resultados, sino que propone una proyección institucional concreta. Considerando que se trata de un hospital público y que la atención del politrauma pediátrico requiere respuestas integrales y actualizadas, se plantea como propuesta la creación e implementación de un curso capacitante en “Seguridad del paciente pediátrico politraumatizado”, dirigido a profesionales del equipo de salud con participación en el ámbito quirúrgico. Dicho curso, concebido como proyecto institucional universitario, podría articular contenidos sobre protocolos, listas de verificación, trabajo interdisciplinario, abordaje del TEC, simulación de escenarios críticos y análisis de eventos adversos, con el objetivo de fortalecer una cultura de seguridad basada en la prevención y la mejora continua.

En un marco de salud pública, esta propuesta adquiere un sentido aún mayor: la seguridad del paciente es una dimensión esencial de la calidad asistencial y no debe depender exclusivamente del esfuerzo individual, sino de políticas institucionales sostenidas. En este punto, la universidad pública y el hospital público se encuentran en una misma misión: formar profesionales competentes, críticos y comprometidos con el bienestar de la comunidad. Como estudiante y futura graduada de una universidad pública, este trabajo expresa la responsabilidad de producir conocimiento aplicado a la realidad institucional, con impacto en la práctica y con potencial de mejora concreta.

En conclusión, la seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con TEC en el ámbito quirúrgico se configura como el resultado de competencias técnicas, organización

sistemática, formación continua y articulación interdisciplinaria. Dentro de ese entramado, el/la Instrumentador/a Quirúrgico/a ocupa un rol estratégico e indispensable: su intervención profesional sostiene la calidad del proceso quirúrgico, fortalece la seguridad y contribuye de forma significativa a la protección de pacientes en situaciones críticas. Este trabajo busca dejar evidencia de ello, y al mismo tiempo, proyectar una línea de acción formativa e institucional que permita seguir construyendo seguridad donde más se necesita.

Bibliografía a consultar:

Anon. (s. f.). *Traumatismo craneal: Protocolo diagnóstico y terapéutico pediátrico*. En M. González Balenciaga (Ed.). Recuperado de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18_traumatismo_craneal.pdf

Anon. (s. f.). *Traumatismo craneoencefálico grave en pediatría: Factores predictores de mortalidad*. *Medicina Intensiva*. Recuperado de <https://medintensiva.org/en-traumatismo-craneoencefalico-pediatrico-grave-factores-articulo-13046202>

Asociación Argentina de Cirugía. (2019). *Manual de trauma 2019* (A. F. de Gracia & J. A. Reilly, Eds.). Recuperado de https://aac.org.ar/manual_trauma/archivos/manual_trauma2019.pdf

Asociación Argentina de Neurocirugía. (s. f.). *Craniectomía Descompresiva en Traumatismo de Cráneo. Evaluación de Resultados a Largo Plazo*. *Revista Argentina de Neurocirugía*. Recuperado de <https://aanc.org.ar/ranc/items/show/594>

Asociación Española de Pediatría. (2020). *Manejo del paciente politraumatizado*. Recuperado de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/19_paciente_politraumatizado.pdf

Asociación Panamericana de Trauma. (2019). *Manual de trauma* (5.^a ed.). Recuperado de <https://www.traumapro.org/manual/manual-trauma-5ed.pdf>

Congreso de la Nación Argentina. (2009). *Ley N.º 26.529: Derechos del paciente en su relación con los profesionales e instituciones de la salud*. *Boletín Oficial de la República Argentina*, 19 de noviembre de 2009. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26529-158140>

Congreso de la Nación Argentina. (2025). *Ley N.º 27.797. Marco de calidad y seguridad sanitaria*. Boletín Oficial de la República Argentina. Recuperado de <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/332560/20251008>

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2016). *Ley N.º 14.865: Ejercicio de la profesión del instrumentador/a quirúrgico/a en la Provincia de Buenos Aires*. Recuperado de <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/2016/14865/2542>

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2023). *Decreto N.º 445/2023: Reglamentación de la Ley N.º 14.865*. Recuperado de <https://normas.gba.gob.ar/documentos/BjN78rCy.html>

Hospital del Mar. (2009). *Protocolo de tratamiento inicial del paciente politraumatizado* (I. Martínez Casas, Coord.). Unidad de Urgencias, Servicio de Cirugía General y Digestiva. Recuperado de https://www.hospitaldelmar.cat/mar/protocol_politrauma_urgencias.pdf

Lemus, J. A. V. (2007). *Investigación en sistemas y servicios de salud*. Corpus.

Medicina Integral. (s. f.). *Traumatismo craneoencefálico en la infancia*. Elsevier. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-traumatismo-craneoencefalico-infancia-12003811>

Ministerio de Educación de la Nación Argentina. (s. f.). *Perfil y competencias del profesional en instrumentación quirúrgica*. Recuperado de http://www.me.gov.ar/curriform/publica/iq_final.pdf

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2016). *Guía de práctica clínica para el manejo del traumatismo craneoencefálico grave en el adulto*. Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria. Recuperado de <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/guia-tce.pdf>

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2017). *Resolución N.º 906/2017: Normas para la categorización de servicios de emergencia*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolución-906-2017-277148/texto>

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2019). *Salud avanza en el abordaje integral de lesiones y traumas*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/salud-avanza-en-el-abordaje-integral-de-lesiones-y-traumas>

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2023a). *Gestión de calidad y seguridad del paciente*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud>

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2023b). *Manual de seguridad de pacientes y registro de eventos adversos* (RM 248/2023).

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (s. f.). *Prevención de accidentes*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/salud/crecerconsalud/seisadiezas/accidentes>

MSD Manuals. (s. f.). *Escala del coma de Glasgow modificada para lactantes y niños*. Recuperado de <https://www.msdmanuals.com>

Organización Mundial de la Salud. (2008). *Lista de verificación de la seguridad de la cirugía*. OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021–2030*. OMS.

Petre, C., Gardella, J. L., & Gamba, M. (2005). *Guía para el manejo del traumatismo encefalocraneano pediátrico leve en un hospital general de agudos*. *Revista Argentina de Neurocirugía*. Hospital “Ricardo Gutiérrez”; Hospital “Juan A. Fernández”, Buenos Aires, Argentina.

Saad, R., & Ferreres, A. (2007). *La seguridad del paciente quirúrgico*. Recuperado de http://www.usal.edu.ar/archivos/medi/docs/la_seguridad_del_paciente%20quirurgico.pdf

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.

Sociedad Argentina de Pediatría. (2019). *Consenso nacional de enfermería sobre el manejo del niño con lesión cerebral por traumatismo de cráneo grave*. *Revista de la Sociedad Argentina de Pediatría*, 117(4), S159.

Sociedad Argentina de Pediatría. (2020). *Atención inicial del trauma en el niño*. Recuperado de <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/guia-trauma.pdf>

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

Anexo A: Escala de Glasgow pediátrica

Anexo B: Ley del Derecho del Paciente

Anexo C: Lista de verificación de Seguridad en la cirugía

Anexo D: Encuesta de elaboración propia

Anexo A - Escala de Glasgow pediátrica

La **Escala de Coma de Glasgow Pediátrica** es una herramienta clínica fundamental para evaluar el nivel de conciencia en niños que han sufrido un traumatismo craneoencefálico (TEC). Esta escala adapta los parámetros de evaluación utilizados en adultos para adecuarse a las respuestas neurológicas y conductuales propias de la población pediátrica, especialmente en lactantes y niños pequeños.

La escala valora tres componentes: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora, asignando una puntuación a cada uno. La suma de estas puntuaciones permite determinar la gravedad del estado neurológico del paciente, siendo esencial para la toma de decisiones clínicas en situaciones de emergencia

Cuadro # 1. Escala de Coma de Glasgow Modificada para lactantes y niños

Puntuación	>1 año	<1 año
Respuesta apertura ocular 4 3 2 1	Espontánea A la orden verbal Al dolor Ninguna	Espontánea Al grito Al dolor Ninguna
Respuesta Motriz 6 5 4 3 2 1	Obedece órdenes Localiza el dolor Defensa al dolor Flexión anormal Extensión anormal Ninguna	Espontánea Localiza el dolor Defensa al dolor Flexión anormal Extensión anormal Ninguna
Respuesta verbal 5 4 3 2 1	Se orienta – conversa Conversa confusa Palabras inadecuada Sonidos raros Ninguna	Balbucea Lloro – consolable Lloro persistente Gruñe o se queja Ninguna

Anexo B – Ley N.º 26.529 “Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud”

Introducción:

Se adjunta un resumen analítico de la normativa nacional vigente en materia de derechos del paciente, que constituye un marco legal de referencia para la seguridad del paciente pediátrico en el ámbito quirúrgico.

Resumen:

La **Ley N.º 26.529**, sancionada el **21 de octubre de 2009** y promulgada el **19 de noviembre de 2009**, regula los derechos del paciente en su relación con los profesionales e instituciones de la salud. Su objetivo principal es garantizar la dignidad, el respeto y la autonomía de las personas que reciben atención sanitaria en la República Argentina.

Principales aspectos de la Ley N.º 26.529

1. Derecho a la asistencia:

Toda persona tiene derecho a recibir atención sanitaria oportuna, digna y de calidad, sin discriminación.

2. Derecho a la información sanitaria:

El paciente tiene derecho a recibir información clara, precisa y adecuada sobre su estado de salud, tratamientos posibles y riesgos asociados.

3. Derecho a la intimidad y confidencialidad:

Toda la información relacionada con el paciente es confidencial y no puede ser

divulgada sin su consentimiento.

4. **Consentimiento informado:**

Ningún procedimiento médico o quirúrgico puede realizarse sin el consentimiento previo, libre e informado del paciente o, en el caso de pacientes pediátricos, de sus representantes legales.

5. **Derecho a la historia clínica:**

El paciente puede acceder a su historia clínica completa y solicitar copias certificadas.

6. **Designación de representante:**

El paciente puede designar a una persona de confianza para recibir información médica o tomar decisiones en caso de incapacidad temporal.

Importancia en el ámbito quirúrgico pediátrico:

La relevancia de esta ley en el contexto quirúrgico pediátrico radica en su contribución directa a la **seguridad del paciente**, ya que garantiza que las decisiones médicas sean tomadas de forma informada, ética y legalmente respaldada.

En situaciones de urgencia o trauma, como en el manejo del paciente politraumatizado pediátrico, esta normativa orienta la actuación profesional dentro de un marco de respeto, protección y responsabilidad compartida entre los equipos de salud y las familias.

Anexo C - Listado de Verificación de la Seguridad en Cirugía (Ministerio de Salud- Argentina)

**Programa Nacional de Garantía
de Calidad de la Atención Médica**

**Dirección de Calidad
en Servicios de Salud**



**Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación**

LISTADO DE VERIFICACION DE LA SEGURIDAD DE LA CIRUGIA

NOMBRE Y APELLIDO DEL PACIENTE		DNI	HISTORIA CLINICA
PROCEDIMIENTO:			

ANTES DE LA INDUCCION DE LA ANESTESIA

PACIENTE	INGRESO DEL PACIENTE
	☐ CIRCULANTE CONFIRMA:
	IDENTIDAD
	SITIO QUIRURGICO
	LADO (SI CORRESPONDE)
	PROCEDIMIENTO
	CONSENTIMIENTO INFORMADO FIRMADO
	AYUNO SEGÚN PROTOCOLO (SI CORRESPONDE)
	BAÑO PREVIO SEGÚN PROTOCOLO
	☐ PACIENTE NO PUEDE RESPONDER
ANESTESISTA	☐ CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA ANESTESIA
	☐ OXÍMETRO DE PULSO COLOCADO Y FUNCIONANDO
	☐ VERIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE ALERGIAS CONOCIDAS
	☐ CHEQUEO DE VÍA AEREA (RIESGO DE ASPIRACION)
	☐ SI EXISTE RIESGO CONSTATAR QUE HAY EQUIPOS Y AYUDA DISPONIBLES
	☐ VERIFICACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN LOS ULTIMOS 60 MINUTOS (SI CORRESPONDE)
	☐ EQUIPO QUIRURGICO CONOCE COMORBILIDADES DEL PACIENTE
	☐ DEMARCAACION DE SITIO (SI CORRESPONDE)
	☐ CHEQUEO DE DISPONIBILIDAD DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS (SI CORRESPONDE)
	☐ VERIFICACION DE RIESGO DE HEMORRAGIA > 500ml (7ml/kg niños) SI EXISTE RIESGO PREVER DISPONIBILIDAD DE ACCESOS VENOSOS Y SANGRE
CIRUJANO	☐ CHEQUEO DE DISPONIBILIDAD DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS (SI CORRESPONDE)
	☐ VERIFICACION DE RIESGO DE HEMORRAGIA > 500ml (7ml/kg niños) SI EXISTE RIESGO PREVER DISPONIBILIDAD DE ACCESOS VENOSOS Y SANGRE
	☐ CHEQUEO DE DISPONIBILIDAD DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS (SI CORRESPONDE)
INSTRUMENTADOR CIRCULANTE	☐ CIRUJANO E INSTRUMENTADORA VERIFICARON LOS MATERIALES PROTESICOS NECESARIOS
	☐ CONFIRMACIÓN DE ESTERILIDAD DEL INSTRUMENTAL
	☐ CHEQUEO DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS EQUIPOS NECESARIOS

ANTES DE LA INCISION CUTANEA

PAUSA QUIRURGICA
☐ CIRCULANTE CONFIRMA:
☐ QUE TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO QUIRURGICO ESTÁN PRESENTES
☐ QUE TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO SE HAYAN PRESENTADO CON NOMBRE Y FUNCION
☐ CIRUJANO, CIRCULANTE Y ANESTESISTA CONFIRMAN VERBALMENTE:
IDENTIDAD DEL PACIENTE
SITIO QUIRURGICO
PROCEDIMIENTO
☐ CHEQUEO DE CONTROL DE DECUBITOS Y FIJACION DEL PACIENTE
☐ PREVISION DE EVENTOS CRITICOS
☐ EL CIRUJANO REvisa EN VOZ ALTA JUNTO AL EQUIPO:
PASOS CRITICOS DE LA OPERACION
POSIBLES IMPREVISTOS
PERDIDA PREVISTA DE SANGRE
☐ ANESTESISTA REvisa EN VOZ ALTA JUNTO AL EQUIPO POSIBLES PROBLEMAS ESPECIFICOS QUE PRESENTE EL PACIENTE

ANTES DE LA SALIDA DEL PACIENTE DEL QUIROFANO

PREVIO AL CIERRE
☐ CIRCULANTE CONFIRMA:
☐ EL NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO REALIZADO
☐ EL RECuento DE INSTRUMENTAL, GASAS Y AGUJAS ES CORRECTO
☐ ROTULADO DE MUESTRAS ES CORRECTO
☐ SI SE DETECTARON PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL Y LOS EQUIPOS
☐ CIRUJANO, ANESTESISTA Y CIRCULANTE REVISAN LOS PRINCIPALES ASPECTOS DE LA RECUPERACION DEL PACIENTE (INDICACIONES POST QUIRURGICAS)
☐ TRASPASO ESCRITO DE MEDICACION POST QUIRURGICA
☐ CONTROL DE NORMOTERMIA POST OPERATORIA
ANTES DE LA SALIDA DEL QUIROFANO
☐ PARTE QUIRURGICO COMPLETO
☐ PARTE ANESTESICO COMPLETO

OBSERVACIONES:

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

ADAPTACIÓN DEL LISTADO DE VERIFICACION QUIRURGICA- OMS (2009)

Anexo D - Encuesta dirigida a Profesionales de la Instrumentación Quirúrgica

Enunciado:

La presente encuesta es de carácter **anónimo y voluntario**. Su objetivo es recabar información para la elaboración de la Tesis de Grado de la Licenciatura en Organización y Asistencia de Quirófanos de la Universidad Nacional Arturo Jauretche, titulada “*Seguridad del paciente pediátrico politraumatizado con trauma craneoencefálico en el ámbito quirúrgico*”, realizada por **Valentina Anabel Lascheuski**.

Los datos recolectados serán utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

1. ¿Qué rol desempeña habitualmente en el quirófano?

- ☐ Instrumentador/a en rol aséptico
- ☐ Instrumentador/a en rol circulante
- ☐ Licenciado/a en Organización y Asistencia de Quirófanos

2. En relación con su práctica profesional, ¿cuáles de estas funciones considera más relevantes para garantizar la seguridad del paciente pediátrico con TEC? (puede seleccionar más de una)

- ☐ Preparación del material estéril
- ☐ Control del instrumental y recuento
- ☐ Verificación de protocolos de seguridad
- ☐ Comunicación con el equipo interdisciplinario

3. En su labor profesional, ¿en cuántas ocasiones que usted recuerde, participo de manera activa en procedimientos quirúrgicos con pacientes pediátricos politraumatizados con TEC?

- ☐ Nunca
- ☐ Entre 1 y 5 ocasiones
- ☐ Entre 5 y 10 ocasiones
- ☐ Más de 10 ocasiones

4. ¿Considera que el rol del instrumentador/a quirúrgico/a se integra de manera equitativa dentro del trabajo interdisciplinario del equipo quirúrgico?

- ☐ Sí, totalmente
- ☐ Parcialmente
- ☐ De manera limitada

5. De acuerdo a su perspectiva, cómo calificaría sus conocimientos en cuanto al tratamiento de pacientes politraumatizados con TEC

- ☐ 1 (suficientes)
- ☐ 2 (moderados)
- ☐ 3 (insuficientes)

6. ¿En qué medida conoce usted las normativas nacionales vigentes sobre seguridad del paciente —incluida la Ley 26.529 "Derechos del Paciente"— y considera que dichas normativas se reflejan en la práctica quirúrgica diaria?

- ☐ Alto conocimiento y alta aplicación en la práctica
- ☐ Conocimiento adecuado y aplicación parcial
- ☐ Conocimiento limitado y baja aplicación
- ☐ Desconozco o no puedo precisarlo

7. Respecto a los protocolos de seguridad vigentes en su institución, ¿cómo evaluaría su grado de implementación y actualización?

- ☐ Actualizados y aplicados regularmente
- ☐ Actualizados pero no aplicados
- ☐ En proceso de actualización
- ☐ No dispongo de esa información

8. ¿Usted ha recibido capacitación institucional sobre normativa legal vinculada a la seguridad del paciente pediátrico?

- ☐ Sí
- ☐ No

9. ¿Cómo describiría usted el impacto que tienen los marcos legales vigentes sobre la seguridad del paciente en el quirófano, según su propio nivel de conocimiento y experiencia?

- ☐ Alto impacto (y conozco las normativas vigentes)
- ☐ Moderado impacto (conozco parcialmente las normativas)
- ☐ Bajo impacto (mi conocimiento es limitado)
- ☐ No puedo evaluarlo porque desconozco la normativa

10. ¿Ha recibido usted capacitación institucional sobre la atención del paciente pediátrico politraumatizado y con qué frecuencia la recibe actualmente?

- ☐ Sí, recibí y actualmente recibo cada 6 meses
- ☐ Sí, recibí y actualmente recibo una vez al año
- ☐ Sí, recibí, pero actualmente no recibo capacitación periódica
- ☐ No he recibido capacitación institucional sobre este tema

11. En una escala del 1 al 3, ¿qué importancia asigna a la capacitación continua en el manejo del paciente pediátrico politraumatizado?

(1 = mínima importancia, 3 = máxima importancia)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3

12- ¿Considera usted que una herramienta práctica, como la simulación, puede contribuir en la mejora del manejo de pacientes pediátricos politraumatizados?

- ☐ Si
- ☐ No

13. ¿En su institución existen protocolos específicos para la atención quirúrgica de pacientes pediátricos politraumatizados con TEC?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Desconozco

14. En relación con la Escala de Coma de Glasgow, indique cuáles de las siguientes afirmaciones se ajustan a su experiencia profesional (puede seleccionar más de una):

- ☐ Conozco la Escala de Coma de Glasgow
- ☐ La he utilizado o la observé aplicada en la práctica quirúrgica
- ☐ Considero que su aplicación está relacionada con la seguridad del paciente
- ☐ No conozco la escala de Glasgow

15. Indique ¿Con qué frecuencia se cumplen los protocolos de seguridad en la práctica quirúrgica diaria?

- ☐ Siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

16. ¿Cómo describiría usted la coordinación entre los profesionales del equipo quirúrgico (cirujanos, anestesiólogos, instrumentadores, enfermería, etc.) en los procedimientos de urgencia para el manejo de pacientes pediátricos politraumatizados con TEC?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Adecuada

17. Indique cuáles considera que son los principales desafíos para garantizar la seguridad del paciente pediátrico en cirugías de urgencia:

- ☐ Falta de capacitación específica
- ☐ Falta de protocolos estandarizados
- ☐ Comunicación ineficaz entre profesionales
- ☐ Recursos materiales insuficientes

18. En una escala del 1 al 3, ¿cómo evaluaría la efectividad de las medidas de seguridad aplicadas actualmente en el manejo del paciente pediátrico con TEC?

- ☐ 1 (suficiente)
- ☐ 2 (moderado)
- ☐ 3 (insuficiente)

19. ¿Usted ha participado en cursos, talleres o jornadas sobre seguridad del paciente en los últimos dos años?

- ☐ Sí, dentro de la institución
- ☐ Si, fuera de la institución
- ☐ No

20. ¿Usted cree que la implementación de listas de verificación quirúrgica (checklist de seguridad) mejora los resultados del equipo?

- ☐ Si, significativamente
- ☐ Parcialmente
- ☐ No influye
- ☐ No se utiliza en mi institución

21. Indique ¿Con qué frecuencia se revisan y actualizan los protocolos quirúrgicos en su área de trabajo?

- ☐ Cada 6 meses
- ☐ Anualmente
- ☐ No se actualizan

22- ¿Cómo describiría el nivel general de seguridad quirúrgica en el manejo del paciente pediátrico politraumatizado con TEC en su institución?

☐ Excelente

☐ Bueno

☐ Regular

23. ¿Usted considera que las capacitaciones constantes y las debidas actualizaciones impuestas por la Organización Mundial de la Salud influyen directamente en la mejora del manejo del paciente pediátrico politraumatizado?

☐ Si

☐ No

Glosario

C

Craniectomía descompresiva: procedimiento neuroquirúrgico en el cual se retira un fragmento óseo del cráneo para disminuir la presión intracraneal y permitir la expansión del tejido cerebral en presencia de edema o hipertensión endocraneal

Fuente: Asociación Argentina de Neurocirugía (s.f.).

E

Edema cerebral

Aumento del volumen del encéfalo debido a la acumulación de líquido dentro del tejido cerebral. Se asocia a elevación de la presión intracraneana y riesgo de herniación.

Fuente: Asociación Panamericana de Trauma (2019).

Escala de Glasgow (GCS)

Herramienta clínica que evalúa el nivel de conciencia mediante la respuesta ocular, verbal y motora. Permite clasificar el traumatismo craneoencefálico en leve, moderado o grave.

Fuente: MSD Manuals (s.f.).

H

Hematoma epidural

Colección hemática localizada entre la duramadre y la tabla interna del cráneo, usualmente de origen arterial. Suele requerir tratamiento quirúrgico urgente.

Fuente: Medicina Integral – Elsevier (s.f.).

Hematoma subdural

Acumulación de sangre entre la duramadre y la aracnoides, generalmente asociada a desgarros venosos. Puede presentarse con deterioro neurológico progresivo.

Fuente: Medicina Integral – Elsevier (s.f.).

Hipertensión endocraneana (HTE)

Incremento sostenido de la presión intracraneana por encima de valores normales. Es un estado crítico que compromete la perfusión cerebral y puede conducir a herniación.

Fuente: Sociedad Argentina de Pediatría (2019).

Hipoxia

Disminución del aporte de oxígeno a los tejidos. En el trauma craneoencefálico ocasiona lesión cerebral secundaria y mayor riesgo de daño irreversible.

Fuente: Asociación Argentina de Cirugía (2019).

I

Instrumentador quirúrgico

Profesional responsable de la preparación del quirófano, la organización del instrumental, el mantenimiento de la asepsia, y la asistencia técnica directa durante procedimientos quirúrgicos.

Fuente: Ministerio de Educación de la Nación Argentina (s.f.).

N

Neurocirugía de urgencia

Conjunto de intervenciones destinadas a tratar lesiones intracraneales agudas que comprometen la vida o la función neurológica y requieren resolución inmediata.

Fuente: AEPED (s.f.).

P

Paciente politraumatizado

Persona que presenta múltiples lesiones traumáticas simultáneas, al menos una de las cuales puede comprometer su vida y requiere manejo interdisciplinario.

Fuente: Asociación Argentina de Cirugía (2019).

Perfusión cerebral

Flujo sanguíneo dirigido al tejido cerebral que permite mantener la oxigenación y metabolismo neuronal. Es fundamental para prevenir lesión secundaria en TCE.

Fuente: Asociación Panamericana de Trauma (2019).

Presión intracraneana (PIC)

Presión ejercida dentro del cráneo por el encéfalo, el líquido cefalorraquídeo y el volumen sanguíneo cerebral. Su aumento es un indicador crítico en TCE.

Fuente: Petre, Gardella & Gamba (2005).

Protocolo quirúrgico

Conjunto de pasos estandarizados que organizan la preparación, el desarrollo y la seguridad del acto quirúrgico, garantizando coordinación entre los profesionales intervinientes.

Fuente: OMS (2021).

Protocolo de seguridad del paciente

Guía estructurada que incluye identificación del paciente, checklist quirúrgico, verificación de material, comunicación efectiva y medidas para prevenir eventos adversos.

Fuente: OMS (2008).

S

Seguridad del paciente

Conjunto de estrategias destinadas a reducir riesgos y prevenir errores durante la atención sanitaria, incluyendo el ámbito quirúrgico.

Fuente: OMS (2008; 2021).

T

Tomografía computada (TC)

Estudio de imagen que utiliza rayos X para generar cortes axiales del cráneo. Es la técnica de elección para evaluar lesiones intracraneales en TCE.

Fuente: Sociedad Argentina de Pediatría (2020).

Trabajo multidisciplinario / interdisciplinario

Interacción coordinada entre profesionales de distintas disciplinas —como cirugía, anestesiología, instrumentación quirúrgica, enfermería, pediatría, imagenología y emergentología— que trabajan de manera integrada en torno a un mismo paciente. En el contexto del politraumatismo pediátrico con trauma craneoencefálico (TEC), esta dinámica permite una toma de decisiones más segura, rápida y eficiente, basada en la complementariedad de saberes y en la comunicación operativa en tiempo real. La práctica interdisciplinaria es considerada un pilar de la seguridad del paciente, especialmente en situaciones críticas donde la evaluación neurológica (incluyendo la Escala de Glasgow) determina la prioridad, secuencia y modalidad de las intervenciones.

Fuente: Organización Mundial de la Salud. (2021). Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021–2030. OMS.

Trauma de alta energía

Lesión producida por mecanismos con alta transferencia cinética (accidentes de tránsito, caídas de altura), con elevada probabilidad de lesión intracraneal severa.

Fuente: Asociación Argentina de Cirugía (2019).

Traumatismo craneoencefálico (TCE)

Lesión traumática que afecta el cuero cabelludo, el cráneo y/o el cerebro, generada por una fuerza externa. Su severidad se clasifica según la Escala de Glasgow.

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2016).