

Carga de trabajo en Centro Quirúrgico: percepciones, actividades y tiempo utilizado por los enfermeros asistenciales*

Denilse Damasceno Trevilato^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0003-4050-568X>

Fabiana Zerbieri Martins^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0001-9652-7533>

João Lucas Campos de Oliveira¹

 <https://orcid.org/0000-0002-1822-2360>

Rita Catalina Aquino Caregnato⁴

 <https://orcid.org/0000-0001-7929-7676>

Tarcísio Abreu Saurin¹

 <https://orcid.org/0000-0003-2929-5888>

Ana Maria Müller de Magalhães¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0691-7306>

Destacados: (1) Correlación moderada y significativa de la percepción de la carga de trabajo con la edad. (2) El mayor porcentaje del tiempo medido fue utilizado en actividades administrativas. (3) La demanda mental obtuvo mayor puntuación en la percepción de la carga de trabajo. (4) El cuidado directo al paciente es fuente significativa de satisfacción profesional. (5) Los enfermeros expresan pérdida en la esencia del cuidado en detrimento a otras actividades.

Objetivo: evaluar la carga de trabajo percibida por los enfermeros asistenciales de centro quirúrgico y el tiempo utilizado en las actividades realizadas, así como comprender las actividades que influyen su percepción. **Método:** estudio de métodos mixtos explicativo secuencial. Etapa cuantitativa desarrollada por *survey* en 34 enfermeros de cinco hospitales y medición del tiempo utilizado por actividades en los hospitales con mayor y menor percepción de carga de trabajo, durante 129 horas de observación. Secuencialmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas con 12 enfermeros. Los datos cuantitativos, fueron analizados de forma descriptiva e inferencial y los cualitativos después de sometidos al análisis de contenido, fueron posteriormente integrados por conexión. **Resultados:** hubo predominio del sexo femenino (88,23%) y la edad media fue de $39 \pm 8,18$ años entre los enfermeros, con correlación moderada ($r=0,502$) y significación ($p=0,002$) entre edad y percepción de la carga de trabajo. Las actividades administrativas utilizaron más tiempo y fueron identificadas como las más influyentes en la percepción de la carga de trabajo asociada a la dimensión demanda mental. **Conclusión:** las actividades que más repercuten en la percepción de la carga de trabajo engloban la administración del sector y las personas. La asistencia directa al paciente fue apuntada como la actividad que proporciona satisfacción en el trabajo y propósito en la actuación.

Descriptores: Rol de la Enfermera; Carga de Trabajo; Enfermería Perioperatoria; Periodo Intraoperatorio; Competencia Profesional; Centros Quirúrgicos.

* Artículo parte de la tesis de doctorado "Atividades e carga de trabalho dos enfermeiros de Centro Cirúrgico: estudo de métodos mistos", presentada en la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Porto Alegre, RS, Brasil. El presente trabajo fue realizado con apoyo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil y apoyo financiero del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), proceso nº 404041/2023-0, Brasil.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Hospital Moinhos de Vento, Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Cómo citar este artículo

Trevilato DD, Martins FZ, Oliveira JLC, Caregnato RCA, Saurin TA, Magalhães AMM. Workload in the Surgical Center: perceptions, activities and time spent by nurses. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2025;33:e4512 [cited   ]. Available from:  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7549.4512>

Introducción

El centro quirúrgico (CQ) es un área de alta complejidad, en la cual los flujos de informaciones, materiales y personas, demandan un esfuerzo significativo de coordinación. En ese escenario, la actuación del enfermero requiere habilidades de liderazgo del equipo y comunicación, así como la ejecución de diversas actividades, como la gestión de personas, materiales y de la escala de cirugías (mapa quirúrgico), así como el cuidado directo al paciente⁽¹⁾.

Las actividades de los enfermeros en el CQ se encuentran relacionadas, principalmente, con la organización del sector y con la escala quirúrgica, en el sentido de asignar los procedimientos programados de acuerdo con la estructura física y calificación del equipo, para obtener la mejor atención a las necesidades de cada situación⁽²⁾.

La carga de trabajo de la enfermería puede ser definida como la cantidad y el tiempo utilizado para realizar una tarea, considerando: el grado de complejidad del cuidado de diferentes pacientes; el nivel de conocimiento y habilidades requeridas de las enfermeras, para atender diferentes necesidades de los pacientes; el cuidado directo al paciente; y además el esfuerzo físico, mental y emocional del profesional para desarrollar las actividades de enfermería⁽³⁾. Los estudios para determinar la carga de trabajo, a través de la medida del tiempo utilizado en las actividades de enfermería, han sido desarrollados principalmente en Unidades de Internación⁽⁴⁻⁶⁾ y Unidades de Terapia Intensiva⁽⁷⁾.

Sin embargo, la carga de trabajo también posee una dimensión subjetiva relacionada a la manera como cada enfermero experimenta sus actividades, pudiendo ser un predictor de la calidad del cuidado con los pacientes⁽⁸⁾. Una de las herramientas que puede ser utilizada en la identificación de la carga de trabajo es la escala *National Aeronautics and Space Administration - Task Load Index* (NASA-TLX), utilizada inicialmente para recolectar informaciones subjetivas sobre la carga de trabajo de pilotos y controladores de tráfico aéreo⁽⁹⁾.

En los servicios de salud, el NASA-TLX fue empleado como forma de evaluación de la carga de trabajo percibida por el enfermero, en las Unidades de Tratamiento Intensivo Neonatal^(8,10), Adulto⁽¹¹⁻¹³⁾, Pediátrico⁽⁸⁾, Unidad de Internación Pediátrica⁽¹⁴⁾ y Emergencia⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Encontramos dos estudios sobre CQ: uno comparó las implicaciones de un nuevo proyecto de la mesa de instrumentación quirúrgica⁽¹⁷⁾ y el otro⁽¹⁸⁾ evaluó la repercusión del nivel de ruido en la sala quirúrgica. Como limitaciones, podemos mencionar que esos estudios no consideran el conjunto de actividades

realizadas por el equipo de enfermería y no suministran una evaluación sistémica sobre la carga de trabajo en el CQ, apoyada en múltiples fuentes de evidencias, cualitativas y cuantitativas, como es el caso de este estudio de método mixto propuesto.

Esas consideraciones y la especificidad del trabajo en el CQ demuestran la necesidad de realizar esfuerzos sensibles para captar la carga de trabajo, percibida por los enfermeros de ese sector y las actividades realizadas por los mismos. Delante de eso, este estudio tuvo como objetivos: evaluar la carga de trabajo percibida por los enfermeros asistenciales de un centro quirúrgico y medir el tiempo utilizado en las actividades realizadas, para así poder comprender las actividades que influyen su percepción.

Método

Tipo de estudio

Se trata de un estudio de métodos mixtos explicativo y secuencial, realizado en tres etapas, con mayor atribución de peso al abordaje cuantitativo (CUAN→cual)⁽¹⁹⁾. Los delineamientos de cada etapa fueron los siguientes: 1) *survey*; 2) estudio observacional; y 3) estudio exploratorio. En las dos primeras etapas cuantitativas (CUAN), fueron identificados los puntos a ser explorados en la tercera etapa (cual). El método mixto fue seleccionado por permitir integrar los datos cualitativos con los cuantitativos, con la finalidad de complementar y enriquecer la comprensión del fenómeno estudiado, tratando de esclarecer las actividades que influyen la percepción de la carga de trabajo del enfermero en el CQ.

Para la conducción y el informe de esta investigación, fueron utilizados los guías *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology* (STROBE)⁽²⁰⁾, *Consolidated criteria for Reporting Qualitative research* (COREQ)⁽²¹⁾ y *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT)⁽²²⁾ buscando transparencia y reproductibilidad de la investigación.

Local del estudio

Los locales del estudio del CQ fueron cinco hospitales de gran porte, públicos y privados de Porto Alegre, estado de Rio Grande del Sur, en Brasil.

Período

Se realizó entre marzo y septiembre de 2023, de forma secuencial y conforme a las etapas previstas.

Población

Fueron los enfermeros que desarrollaban actividades asistenciales en el CQ de las cinco instituciones, en el período de la recolección, totalizando 60 enfermeros.

Criterios de selección

- Criterios de inclusión: enfermeros asistenciales actuantes en un CQ, con ocho o más salas quirúrgicas y un período mínimo de seis meses de actuación en ese centro.
- Criterio de exclusión: enfermeros gestores o en licencia (por cualquier motivo) durante la recolección de datos.

Definición de los participantes

En la primera etapa (*survey*), fue utilizada una muestra no probabilística por conveniencia, compuesta por el retorno de 34 (56,67%) cuestionarios respondidos. Para la segunda etapa observacional fueron seleccionados los hospitales con la mayor (Hospital B) y menor (Hospital D) puntuación de percepción de carga de trabajo por los enfermeros que respondieron a la *survey*. Fueron observados 15 turnos de trabajo de seis horas en cada uno de los dos hospitales, con acompañamiento de un enfermero/observador/turno, totalizando 129:22h, con un total de 30 turnos y 15 enfermeros observados. En la tercera etapa exploratoria, fueron entrevistados 12 enfermeros que trabajaban en los dos hospitales seleccionados para la etapa observacional, de acuerdo con el interés y disponibilidad, siendo la delimitación de la muestra obtenida por la saturación de los datos⁽²³⁾.

Variables del estudio

Las variables fueron: la puntuación de la percepción de la carga de trabajo medida por la escala NASA-TLX; las actividades desarrolladas por los enfermeros; el tiempo utilizado en esas actividades; las variables sociodemográficas; y, las variables del ambiente de trabajo.

Instrumentos utilizados para la recolección de las informaciones

En la primera etapa fue utilizado un formulario *online* vía plataforma *Research Eletronic Data Capture* (REDCap®)⁽²⁴⁾, que contenía el Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI); la extracción de datos sociodemográficos y del ambiente de trabajo (edad, sexo, turno de trabajo, carga horaria mensual de trabajo, número de salas quirúrgicas, número de enfermeros en

el turno); y la escala NASA-TLX⁽⁹⁾ traducida y validada para el portugués⁽²⁵⁾.

En la escala NASA-TLX, las seis dimensiones (Demanda Mental, Demanda Física, Demanda Temporal, Desempeño, Esfuerzo y Nivel de Frustración), fueron pareadas entre sí, resultando en 15 combinaciones (por ejemplo: Demanda Mental X Demanda Física). Fue seleccionado en cada uno de los pares lo que más contribuyó para la realización del trabajo. Después, las seis dimensiones, separadamente, fueron puntuadas en una escala continua, en la cual el conteo varía de 01 a 100, representando el nivel de influencia sobre la carga de trabajo^(9,22).

La carga de trabajo percibida fue calculada - individualmente utilizando la escala NASA-TLX - siguiendo los cuatro pasos descritos por Terra⁽²⁶⁾. Primero se contabilizó cuantas veces cada ítem fue considerado el más influyente, entre las seis dimensiones (por ejemplo, en cuantas de las 15 comparaciones el esfuerzo fue preponderante). En seguida, para calcular el peso de cada dimensión, se dividió por 15 el número de veces el ítem fue escogido; este valor sería el número máximo de pareos. En el segundo paso, la puntuación de la dimensión fue obtenida multiplicando el peso de la dimensión por el nivel de influencia, que varió de 01 (poca influencia) a 100 (mucha influencia); excepto la dimensión desempeño, cuyo valor fue invertido, ya que cuanto mayor es la influencia, mejor será el desempeño. En el tercer paso, los valores fueron reescalados para que las puntuaciones de cada dimensión fuesen parametrizadas de 0 a 10, dividiendo el valor obtenido de la carga de trabajo por el valor máximo posible ($5/15=0,33$); y, ese resultado dividido por 10. Por último, el índice global de la carga de trabajo de cada individuo fue obtenido por la sumatoria de las seis dimensiones, también reescalado de 0 a 10. Actualmente, no existen evidencias sólidas sobre valores de referencia y clasificaciones de los puntajes; así, se considera que cuanto mayor es la puntuación, mayor será la percepción de la carga de trabajo.

Para la medida del tiempo de las actividades, fue utilizado el *software TrackingTime*®⁽²⁷⁾, con una lista inicial de 23 actividades ejecutadas por el enfermero del CQ, en el escenario brasileño, identificadas en una *scoping review*⁽²⁸⁾. Durante la observación, fueron adicionadas diez actividades; después de ser reagrupadas, de acuerdo con la frecuencia y similitud de los procesos de trabajo, fue obtenido el resultado final de los 26 ítems observados. En la recolección de estos datos, la activación del cronómetro sucedía en el inicio de la actividad y la desactivación se realizaba en la conclusión, siendo pausado y reiniciado a cada interrupción.

Las cuestiones abordadas en las entrevistas de la tercera etapa fueron realizadas para explorar los resultados de la primera y de la segunda etapa, a través de un guión estructurado, con preguntas relacionadas a las actividades que más impactan la percepción de la carga de trabajo, en

las actividades reconocidas como importantes, pero que no consiguen realizar en su turno de trabajo, además de otras actividades que provocan más satisfacción en el trabajo.

Recolección de datos

Las etapas cuantitativas ocurrieron entre marzo y agosto de 2023; fueron realizadas por invitación vía e-mail que contenía el *link* del formulario y las orientaciones del llenado del instrumento. Después del análisis de los resultados de esta etapa fueron definidos los dos CQ para la etapa de observación. El equipo de recolección de esta etapa estuvo compuesto por el investigador principal del estudio, una becada de iniciación científica y dos enfermeros voluntarios del grupo de investigación. Fue elaborado un tutorial sobre el uso del aplicativo *TrackingTime*®⁽²⁷⁾, que fue previamente comprobado por los investigadores para la observación; pero, sin la realización de un test piloto con enfermeros en el escenario real de la práctica. En el inicio del turno de trabajo, los enfermeros fueron invitados a ser observados durante la ejecución de sus actividades, a lo largo de todo el período de seis horas que comprendía el turno en el CQ.

La tercera etapa ocurrió entre agosto y septiembre de 2023, realizada por el investigador principal; los participantes fueron denominados con la letra "P" seguida de un número. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas y devueltas por e-mail para la validación de los respondientes, con plazo de manifestación de una semana. Entre los participantes, una persona retornó validando integralmente la transcripción, otra solicitó ajustes y los demás no se manifestaron dentro del plazo establecido. Ese proceso de devolución de las transcripciones le permitió al equipo de investigadores reflexionar sobre la importancia de envolver a los respondientes en la validación de las informaciones, considerando que no todos responderían, destacándose como un punto positivo en lo que se refiere a la búsqueda de rigor y transparencia de la investigación.

Tratamiento y análisis de los datos

Los datos cuantitativos fueron organizados en una planilla *Google*®⁽²⁹⁾ e importados para el *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)⁽³⁰⁾, versión 25.0; siendo analizados de forma descriptiva y analítica. La carga de trabajo percibida, medida a través de la escala NASA-TLX, fue calculada individualmente de acuerdo con los cuatro pasos descritos en estudio anterior⁽²⁶⁾, con reescalonamiento de la puntuación final para una escala de 1 a 10.

Para evaluación de la normalidad de la distribución de los datos numéricos, fueron realizadas las pruebas

de Shapiro-Wilk (S-W). El test t de Student, ANOVA y la correlación bivariada de Pearson fueron utilizados para relacionar las variables sociodemográficas con la puntuación de la escala NASA-TLX, adoptándose el nivel de significación de 5% ($p \leq 0,05$).

La frecuencia y los tiempos medios utilizados en las actividades fueron clasificados de acuerdo con tres grandes áreas de actuación del enfermero: gestión, asistencia y enseñanza/investigación, asignadas en revisión del objetivo⁽²⁸⁾. También fue computado el tiempo utilizado para intervalo/cuidado personal.

Los datos cualitativos fueron sometidos al análisis de contenido de Bardin⁽³¹⁾, se respetaron las etapas de preanálisis, exploración del material, tratamiento de los resultados e interpretación. Se utilizó el *software NVivo*®⁽³¹⁾ (versión 14.23.2) como herramienta auxiliar en el proceso de organización y sistematización de los datos. En total, fueron obtenidas 9 horas y 23 minutos de grabación, resultando en 39 páginas de transcripción, con cerca de 20.300 palabras. Para alcanzar el consenso durante las etapas de codificación y categorización de los resultados, se realizaron reuniones entre los investigadores, asegurando la consistencia de la interpretación de los datos.

Inicialmente, las transcripciones de las entrevistas fueron importadas para el *software NVivo*®⁽³²⁾, lo que permitió una navegación rápida y precisa por el *corpus*; además permitió realizar anotaciones directamente en el texto. Ese proceso facilitó el desmembramiento de las unidades de registro, su posterior agrupamiento y reagrupamiento. En la etapa de categorización, fueron establecidas relaciones entre las unidades de significado identificadas en la codificación, aproximando elementos que pudiesen ser combinados y/o clasificados, lo que dio origen a las categorías. A partir de esas categorías, nuevas comprensiones sobre el fenómeno estudiado surgieron, enriqueciendo el análisis.

La integración de los datos fue realizada por conexión de las tres etapas, con presentación de meta-inferencias a partir del análisis de los resultados integrados; además posibilitó la exhibición conjunta en forma de *joint display*. La exhibición conjunta consiste en representar visualmente, de manera clara, los aspectos cuantitativos y cualitativos de un estudio de métodos mixtos. El proceso interactivo de desarrollo de esas representaciones puede mejorar la comprensión del análisis de integración, al incluir diagramas basados en los hallazgos del estudio⁽³³⁻³⁴⁾.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación con Certificado de Presentación de Apreciación Ética (CAAE): 62257722.8.0000.5347.

Resultados

Entre los 34 enfermeros que retornaron el *survey*, se verificó que cuatro (12%) pertenecían a cada uno de los Hospitales A, C y E, 10 (29%) al Hospital B y 12 (35%) al Hospital D. El predominio de la muestra fue del sexo femenino ($n=30$; 88,23%); edad media de $39\pm 8,18$ años; 12 (35,29%) trabajaban en el turno de la tarde; y 24 (70,58%) realizaban carga horaria mensual de 180 horas de trabajo.

El número de salas de operación en los CQ varió entre 12 y 18, con una media de $15\pm 2,83$ salas. Había, en media, tres $\pm 1,31$ enfermeros en cada turno de trabajo en los CQ de cada hospital; la mediana fue de 24 (12;36) técnicos de enfermería bajo supervisión de los enfermeros. El número de enfermeros por turno varió entre uno y cinco, y el de técnicos de cinco a 60.

La media del índice global de la escala NASA-TLX varió entre $6,05\pm 1,00$ y $7,34\pm 1,00$, sin diferencia significativa entre los hospitales (Tabla 1).

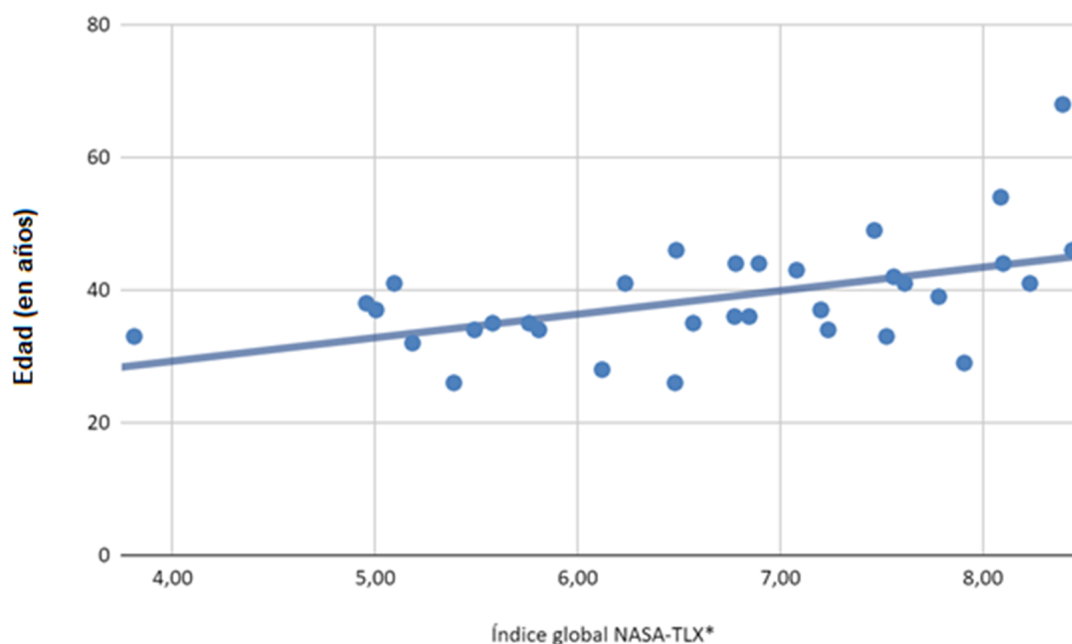
Tabla 1 - Puntuación de las dimensiones e índice global de la escala NASA-TLX, conforme percepción de los enfermeros del centro quirúrgico ($n = 34$). Porto Alegre, RS, Brasil, 2023

Hospital	DM* m** (de)**	DF† m** (de)**	DT‡ m** (de)**	DE§ m** (de)**	ES m** (de)**	FR¶ m** (de)**	Índice global** m** (de)**
A	6,00 (2,40)	0,81 (1,62)	3,00 (2,54)	0,91 (0,48)	4,61 (2,02)	7,99 (2,17)	7,00 (1,22)
B	5,40 (2,22)	0,55 (1,17)	3,96 (2,3)	2,14 (1,85)	5,70 (3,48)	6,69 (3,02)	7,34 (1,00)
C	4,10 (2,64)	2,30 (3,83)	4,92 (2,42)	1,32 (1,01)	5,71 (3,75)	4,60 (3,72)	6,90 (1,32)
D	5,41 (2,03)	1,39 (1,30)	4,77 (2,86)	1,15 (1,27)	4,68 (2,70)	3,10 (2,95)	6,15 (1,08)
E	5,49 (2,55)	1,05 (0,71)	2,86 (1,63)	1,48 (1,33)	6,64 (2,40)	2,70 (4,88)	6,05 (1,00)
Total	5,33 (2,17)	1,14 (1,69)	4,12 (2,47)	1,47 (1,40)	5,32 (2,89)	4,86 (3,62)	6,68 (1,16)

*DM = Demanda Mental; †DF = Demanda Física; ‡DT = Demanda Temporal; §DE = Desempeño; ||ES = Esfuerzo; ¶FR = Nivel de Frustración; **m = Media; **de = Desviación Estándar; **ANOVA ($p=0,111$)

No hubo correlación significativa de las siguientes variables con el índice global de la escala NASA-TLX: sexo ($p=0,789$), turno de trabajo ($p=0,057$), carga horaria mensual ($p=0,095$), número de enfermeros en el turno ($p=0,318$), número de salas ($p=0,080$), número de salas

quirúrgicas bajo responsabilidad del enfermero ($p=0,564$), así como el número de técnicos de enfermería bajo su supervisión directa (0,245). La edad presentó correlación moderada ($r=0,502$) y la significación ($p=0,002$) con el índice global de la escala NASA-TLX (Figura 1).



*NASA-TLX = National Aeronautics and Space Administration - Task Load Index

Figura 1 - Índice global de la escala NASA-TLX* de acuerdo con la edad ($n = 34$). Porto Alegre, RS, Brasil, 2023

La medida de las actividades realizadas en los dos hospitales seleccionados resultó en un total de 129:22h de observación, siendo 60:16h en el Hospital B y 69:06h en el Hospital D. Hubo predominio de

tiempo dedicado a la administración en el Hospital D ($p < 0,001$) y a la asistencia en el Hospital B ($p = 0,004$), con diferencia significativa entre ellos (Tabla 2).

Tabla 2 - Distribución del tiempo de acuerdo con las actividades desarrolladas por los enfermeros del centro quirúrgico (n = 15). Porto Alegre, RS, Brasil, 2023

Actividad	T* HB [†] h [§] /m (%)	T* HD [†] h [§] /m (%)	T* total h [§] /m (%)	p-valor [¶]
Administrativas	25:49 (42,84)	44:45 (64,76)	70:34 (54,55)	<0,001
A1. Planificación de las escalas del otro día/turno	05:42 (9,46)	06:05 (8,80)	11:47 (9,11)	
A2. Resolución de asuntos administrativos	02:56 (4,87)	07:52 (11,38)	10:48 (8,35)	
A3. Administración del equipo (dimensionamiento, descansos, vacaciones)	00:53 (1,47)	07:16 (10,52)	08:09 (6,30)	
A4. Administración de la escala (encajes, urgencia, reubicaciones)	02:10 (3,60)	05:28 (7,91)	07:38 (5,90)	
A5. Pasaje de turno	05:18 (8,79)	02:14 (3,23)	07:32 (5,82)	
A6. Organización del centro quirúrgico/supervisión de las salas	01:33 (2,57)	05:39 (8,18)	07:12 (5,57)	
A7. Supervisión del equipo de enfermería	00:31 (0,86)	02:44 (3,96)	03:15 (2,51)	
A8. Instrumental (falta o falla)	02:06 (3,84)	00:47 (1,13)	02:53 (2,23)	
A9. Auxilio en la limpieza/montaje de sala	00:05 (0,14)	02:36 (3,76)	02:41 (2,07)	
A10. Equipamiento (falta o falta)	01:31 (2,52)	00:47 (1,13)	02:18 (1,78)	
A11. Identificar factores de cancelación/round	01:23 (2,30)	00:00 (0,00)	01:23 (1,07)	
A12. Gerenciamiento de insumos	00:09 (0,25)	00:47 (1,13)	00:56 (0,72)	
A13. Resolución de problemas de informática	00:00 (0,00)	00:21 (0,51)	00:21 (0,27)	
A.14. Aviso anestesista	00:09 (0,25)	00:08 (0,19)	00:17 (0,22)	
A15. Registro de ocurrencias e incidentes	00:06 (0,17)	00:06 (0,14)	00:12 (0,15)	
A16. Actualización de la escala del otro día para Central de Material y Esterilización	00:08 (0,22)	00:00 (0,00)	00:08 (0,10)	
A17. Aviso sobre-aviso de trasplante	00:07 (0,19)	00:00 (0,00)	00:07 (0,09)	
Asistenciales	30:32 (50,66)	17:17 (25,01)	47:49 (36,96)	0,004
A18. Evaluación del paciente y documentación de la asistencia prestada (proceso de enfermería)	17:33 (29,12)	04:01 (5,81)	21:34 (16,67)	
A19. Acompañamiento de inducción anestésica y auxilio de intubación difícil	06:09 (10,2)	02:32 (3,67)	08:41 (6,71)	
A20. Cuidado directo del paciente en la sala quirúrgica	02:19 (3,84)	04:23 (6,34)	06:42 (5,18)	
A21. Posicionamiento quirúrgico	03:20 (5,53)	02:33 (3,69)	05:53 (4,55)	
A22. Procedimientos de enfermería (punción, sondaje)	01:09 (1,91)	03:18 (4,78)	04:27 (3,44)	
A23. Transferencia de cuidado (Centro de Tratamiento Intensivo/Unidad)	01:04 (1,77)	01:55 (2,77)	02:59 (2,31)	
A24. Atención a intercurencias	00:00 (0,00)	00:30 (0,72)	00:30 (0,39)	
Enseñanza/investigación	00:04 (0,11)	00:47 (1,13)	00:51 (0,66)	1,00
A25. Capacitación del equipo	00:04 (0,11)	00:47 (1,13)	00:51 (0,66)	
Cuidado personal	03:51 (6,39)	06:17 (9,09)	10:08 (7,83)	0,024
A26. Intervalo personal	03:51 (6,39)	06:17 (9,09)	10:08 (7,83)	

*T = Tiempo en horas y minutos; [†]HB = Hospital B; [†]HD = Hospital D; [§]h = Horas; ^{||}min = Minutos; [¶]Mann-Whitney U test

Las cinco actividades más prevalentes, en los hospitales observados, correspondió a 47,14% del tiempo medido, las que fueron: evaluación del paciente y documentación de la asistencia prestada (proceso de enfermería); planificación de las escalas del otro día/turno; resoluciones de asuntos

administrativas; acompañamiento de inducción anestésica; y, gestión del equipo. Las 10 actividades menos frecuentes totalizaron 5,45% del tiempo total medido: equipamiento (falta o falta); identificación posibles factores de cancelación de cirugías/round; administración de insumos; resolución

de problemas de informática; aviso al anestesiista; registro de ocurrencias e incidentes; actualización de la escala del otro día para el centro de materiales y esterilización; aviso sobre-aviso de trasplante; atención a intercurencia; y, capacitación del equipo. El tiempo utilizado para intervalo personal correspondió a 7,83% de la jornada de trabajo de los enfermeros.

A partir del análisis de las entrevistas con relación a las actividades que más influenciaron en la percepción de la carga de trabajo, surgieron seis categorías, que se representan con colores diferentes, y 15 subcategorías, conforme representado en la Figura 2. Las categorías descritas a seguir son ilustradas con trechos extraídos de las entrevistas.

PERCEPCIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO



Figura 2 - Factores que influyen la percepción de la carga de trabajo de los enfermeros del Centro Quirúrgico (n = 12). Porto Alegre, RS, Brasil, 2023

Actividades que impactan en la percepción de la carga de trabajo

Los enfermeros asocian las actividades administrativas al aumento de la percepción de la carga de trabajo, principalmente con relación a la administración de la escala quirúrgica, ya que:

[...] mismo para escalar una sala quirúrgica, no es simplemente colocar la sala allí, tengo que pensar en el equipo que va estar allí, en quien va atender, si va a tener equipamiento, si va a tener material, y todo eso demanda mucha planificación [...] (P2) y de los profesionales de enfermería, que tiene que ver con nueva asignación de los trabajadores y organización del sector para atender la demanda del CQ, *[...] organizar la escala diaria, no de cirugías, pero en fin, de personas, [...]* tengo que recordar que alguien está de certificado médico, alguien no va a venir. Además de mirar una escala, yo tengo que examinar varias escalas para producir una [...] (P10).

La sobrecarga mental es impactada por la administración de conflictos, *administrar las situaciones, con todos esos equipos. El equipo quirúrgico, el [equipo] de anestesia, con mi equipo de enfermería, y con el cuidado al paciente [...]* (P2), pudiendo ocasionar frustración y desgaste en el relacionamento entre los equipos, *[...] las personas se sienten no valorizadas, se siente menospreciadas, rebajadas, varias cosas negativas en detrimento de un conflicto que tú no consigues administrar* (P3).

La imposibilidad de estar presente en el inicio de todos los procedimientos quirúrgicos e intercurencias

sin éxito en el atención, fueron actividades asistenciales identificadas que influyen la percepción de la carga de trabajo, *[...] tal vez sea por el hecho de haber tenido todo ese proceso de enfermería, que nosotras realmente tenemos que hacer toda esa sistematización, nosotras tenemos la asistencia en sala [...]* posicionar, ayudar en la inducción, en fin, organizar equipamientos quirúrgicos, materiales quirúrgicos, [...] (P2), [...] lo más frustrante es tú estar con cuatro salas y, cuando vas a ver [...] ya entraron y tú no consigues acompañar el inicio (P5), y [...] cuando nosotras no conseguimos reverter una parada cardíaca, por ejemplo, cuando se atiende un bebé y [...] no hay éxito (P2).

La centralización de las informaciones y atribuciones en la figura del enfermero fueron destacadas por los participantes, ya que *[...] parece que es todo culpa nuestra, porque la anestesia no está funcionando, porque la sala fue bloqueada, porque el material no llegó del CME [Central de Material y Esterilización], cae todo en la espalda del enfermero, y ahí, para el técnico, parece que los flujos, nada funciona, que no sabemos lo que está sucediendo* (P5).

Actividades que generan satisfacción

El cuidado directo al paciente es mencionado como el mayor factor de satisfacción, *[...] cuando yo cuido del paciente directo dentro de sala [...]*, mirar para él, asegurar la mano, posicionar después de anestesiado con todo el primor (P3), y participar de trasplante, *[...] una cirugía de esa complejidad y con un impacto tan grande para una familia entera, que es retirar un pedazo del hígado del padre [e implantar] en el niño. (P3).*

El reconocimiento de la competencia e importancia de la presencia del enfermero dentro de la sala quirúrgica: *[...] creo óptimo cuando alguien dice: "Qué bueno que la enfermera está en la sala!". Porque tú sientes que las personas están felices de tú estar allí, como si necesitaran saber que tú vas a conseguir ayudar (P3), y el relacionamiento interpersonal con el equipo de técnicos de enfermería fue apuntado como actividades que generan satisfacción, a través de [...] un retorno de lo que ellos me solicitaron. Ni que sea un descanso. A veces, yo conseguí dar el retorno en el tiempo hábil para aquel técnico, no dar la respuesta positiva del tiempo libre, a veces hasta negativa (P4).*

Actividades que no consiguen realizar

Al mismo tiempo en que la relación interpersonal con el equipo trae satisfacción, también es reconocida como una actividad con tiempo insuficiente para dedicarse: *[...] dar una atención mayor para el lado personal de su equipo de enfermería [...] es una cosa que yo siento falta. (P1) Poder conversar más con los técnicos de enfermería de cosas triviales de la vida. Conocer mejor la historia de ellos (P3).*

Las capacitaciones y el acompañamiento inicial del técnico de enfermería quedan comprometidos delante de la demanda de trabajo, *[...] una capacitación, acompañamiento de un funcionario nuevo, que falla mucho, lo dejamos de lado, él va aprendiendo solito [...] (P9), puede perjudicar el desarrollo y la evaluación del funcionario a lo largo del año. La necesidad de mejorar el trabajo en equipo, aliada al cuidado con el otro, es identificada a veces de forma vehemente [...] no comprendiendo a las personas como personas por falta de tiempo, [...] eso no es una prioridad porque tenemos otras demandas (P12), siendo un factor importante en la búsqueda del establecimiento de vínculos de confianza y calidad.*

Debido a la dinámica del CQ, muchas veces el enfermero no consigue participar en el cuidado directo en el inicio del procedimiento, *[...] estar junto en la hora de la intubación del paciente, del posicionamiento, entonces cuando tú entras en la sala y ya comenzó la cirugía (P5), lo que puede ser un factor de frustración, ya que ésta también fue apuntada como una de las actividades que más genera satisfacción.*

La dinámica del trabajo en el centro quirúrgico no representa desgaste físico

Los enfermeros no reconocen la exigencia de la Demanda Física como influente en la percepción de la carga de trabajo, siendo más frecuente en la atención de cirugías de gran porte y complejas, como el trasplante, *[...] yo no tengo sensación de salir cansada físicamente, a no ser cuando yo tengo que atender un trasplante y quedo dentro de la sala exclusivamente. En esa situación específica, yo salgo cansada físicamente, pero sintiéndome muy realizada [...] (P3).*

El desgaste físico es apuntado en la condición de asumir varias salas quirúrgicas, cuando hay disminución del cuadro de personal, como manifestado *[...] está con menos enfermeros, la [...] demanda física es bien mayor también (P4).* Otro participante afirma que, por más que el CQ represente *una área muy grande aquí, [...] no necesita estar trasladándose para otros lugares, [por tener] una área física limitada.... los procedimientos de enfermería [...] no son [actividades] agotadoras (P6).*

La dualidad entre el tiempo de experiencia en el centro quirúrgico y la percepción de la carga de trabajo

La experiencia puede contribuir para una mayor percepción de la carga de trabajo por tener una mejor visión de las necesidades del sector y de la institución, mayor participación en procesos y comisiones, debido a la calificación y reconocimiento por el equipo como siendo una referencia en la resolución de determinadas situaciones, conforme expresado en los siguientes trechos: *[...] las personas que están a más tiempo acaban siendo referencia, no digo especialidades, pero para algunas funciones (P1) [...] cuanto más experiencia tenemos, vamos teniendo más responsabilidades, [...] yo percibo que no solo la edad, pero el tiempo de casa, la contribución dentro del sector (P5).*

En contrapartida, algunos profesionales con más experiencia relataron menor percepción de la carga de trabajo, ya que *con el pasar de los años, va aprendiendo, [...] no dejar eso influenciar tanto en el trabajo (P1), por ya haber alcanzado un nivel de relacionamiento con el equipo quirúrgico, no digo de intimidad, pero de confianza, de credibilidad del trabajo con ellos (P3).*

La inexperiencia fue apuntada como un factor que puede contribuir para menor percepción de la carga de trabajo por la disposición física, *porque ellos tienen energía y voluntad (P11), y alta capacidad de adaptación a situaciones (P12), o por no conocer las rutinas, los problemas y no prever ocurrencias evitables, como un factor que puede aumentar esa percepción por no saber lidiar con lo imprevisto o [...] no tener pericia suficiente para lidiar con las interurrencias (P2).*

Factores organizacionales e individuales que impactan la percepción de la carga de trabajo

El nivel de involucramiento personal, así como el no involucramiento de compañeros aumenta el sentimiento de sobrecarga de trabajo, *[...] porque, si es una persona que sabe ocupar su lugar, que sabe la diferencia que hace, va a involucrarse en más frentes de trabajo (P3).*

El acúmulo de actividades administrativas provoca el desvío de la función asistencial del enfermero, asumiendo demandas que podrían ser realizadas por un equipo

administrativo: [...] estamos perdiendo aquello que era lo esencial de la asistencia para hacer las otras cosas, entonces nuestra carga está aumentando en razón de eso. Los flujos, los procesos que no están bien alineados, normalmente, sobran para el enfermero. [...] el enfermero también no sabe decir no, y tú no vas a dejar al paciente esperando, va a recibir un material cuando no es para recibirlo, vas a la farmacia a buscar una cosa [...], vas atrás de una factura de una otra cirugía que nadie vio... (P5).

La administración del equipo y adecuación del cuadro de personal fue apuntado como un factor que contribuye para el aumento de la percepción de carga de trabajo, en uno de los hospitales, conforme a los relatos: [...] a la falta, de los certificados de los funcionarios, del dimensionamiento, de la demanda del enfermero, de la sala de urgencia, de tener cirugías más complejas, y nosotras no tener el aumento del cuadro funcional (P7). Por otro lado, en otro hospital fue relatado que la completud del cuadro de los enfermeros contribuye para una menor percepción de la carga de trabajo, ya que [...] el

dimensionamiento de personal mejoró bastante (P8) [...] porque, por más que tuviese bastante cosas para hacer, hoy, tenemos más enfermeros. Cuando yo quedaba sola, pensaba que mi carga de trabajo era mucho mayor, porque tenía que tener vacaciones, la escala mensual, tenía que hacer todo [...] y hoy soy responsable por una escala, todavía no consigo acostumbrarme con eso (P10).

La falta de reconocimiento manifestada por enfermeros cuando discurren que al tornarse apenas más un número puede contribuir para hacer invisibles los esfuerzos dedicados por ellas, ya que [...] si tú te vuelves más un denominador común así y a veces por la alta demanda, tú no consigues a veces estar tan aparente a punto de tú tener un reconocimiento. Entonces esa falta de reconocimiento a veces genera una frustración (P12).

La exhibición conjunta e integración de los datos fue presentada en *joint display* siguiendo la propuesta de conexión, en donde los hallazgos cualitativos buscan explicar y complementar los datos cuantitativos (Figura 3).

CUAN*	CUAN*	cual [†]	
Demanda escala NASA-TLX [‡] Puntuación m [§] (DE)	Actividades desarrolladas. Tiempo total utilizado. h [¶] /min** (%)	Categoría Extracto/percepciones	Metainferencias
Demanda mental 5,33 (± 2,17)	Administración de escalas, de personas, de equipamientos, instrumentales e insumos (A1, A3, A4, A8, A10, A12, A15, A16). Evaluación del paciente e documentación de la asistencia prestada (proceso de Enfermería) (A18) 55h35min (42,97%)	ACTIVIDADES QUE IMPACTAN EN LA PERCEPCIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO (...) cirugías no programadas que van entrando a lo largo del día, las cirugías complementarias, cirugías de urgencia, entonces creo que es el segundo momento que tenemos que parar y gastar tiempo y conseguir reorganizar la sala para que entre esas cirugías, o un bloqueo de sala para trasplante, creo que son los dos momentos peores, mentales. (P5)	Fueron apuntadas actividades administrativas como más influyentes en la percepción de la carga de trabajo relacionada a la dimensión demanda mental, convergiendo con la dedicación de mayor porcentaje del tiempo para esa finalidad. Eso sugiere que la gestión de actividades y responsabilidades administrativas desempeñan un importante papel en la forma cómo los profesionales de Enfermería perciben y lidian con la carga de trabajo. La documentación del proceso de Enfermería también fue apuntada como una actividad asistencial que impacta en esa demanda mental.
Demanda física 1,14 (±1,69)	Organización y supervisión de las salas, posicionamiento quirúrgico, procedimientos y auxilio en la limpieza/montaje de sala (A6, A9, A21, A22) 20h13min (15,66%)	DINÁMICA DE TRABAJO DEL CENTRO QUIRÚRGICO [...] nuestra actividad habitual es algo que exige movimiento [...] recorre toda la estructura y yo entiendo que eso acaba volviéndose un hábito. (P2)	Los enfermeros no reconocen la demanda física como un factor influyente en su percepción de la carga de trabajo, en alineamiento a los datos cuantitativos de medida del tiempo gastando en actividades que envuelven traslados e agilitación de sala. Los datos subjetivos convergen con la menor media de puntuación atribuida a esa dimensión.
Demanda temporal 4,12 (±2,47)	Capacitación y supervisión del equipo (A7, A25) 04h06min (3,17%)	ACTIVIDADES QUE NO CONSIGUEN REALIZAR Nosotras, a veces, no conseguimos llamarlos, dar un feedback, porque acaba siendo muy rápido y no conseguimos dar un retorno para que ellos puedan conversar sobre la evaluación de ellos o hacer algún curso EAD. (P7)	La capacitación y realización de feedback al equipo están entre las actividades que los enfermeros enfrentan dificultades en realizar. Los hallazgos cualitativos convergen con el bajo porcentaje de tiempo dedicado a estas actividades, lo que alinea con la puntuación en lo que se refiere a la demanda temporal de la escala de percepción de carga de trabajo.
Rendimiento 1,47 (±1,40)	Cuidado directo del paciente en sala de cirugía, en la inducción e intubación del paciente, transferencia de cuidado, atención a intercurencias (A19, A20, A23, A24) 18h52min (14,58%)	ACTIVIDADES QUE GENERAN SATISFACCIÓN Lo que más genera satisfacción es atender al paciente. Entonces la asistencia pura, el estar en la sala de cirugía, o hacer procedimientos [...] acompañar la inducción, participar de los procesos dentro de la sala quirúrgica es lo que más me ocasiona placer. (P12)	Los enfermeros informan que el cuidado directo al paciente es una fuente significativa de satisfacción profesional, esa percepción contrasta con los datos objetivos de medida del tiempo utilizado, los cuales revelan que los enfermeros dedican una parte relativamente reducida de su tiempo a esas actividades. Esa aparente contradicción entre la satisfacción relacionada y los resultados del tiempo utilizado en esas actividades, ayudan a comprender la baja puntuación obtenida en la dimensión desempeño.
Esfuerzo 5,32 (±2,89)	Resolución de cuestiones administrativas y transferencia de turno (A2, A5, A13) 18h41min (14,44%)	TIEMPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL [...] siendo luego de aquí a poco una referencia, siendo solicitada más por los médicos, por el equipo. Entonces, en ese sentido yo creo que la carga es percibida de una forma más intensa. (P6)	El tiempo de actuación profesional parece ser un factor que explica la alta puntuación en la dimensión esfuerzo, ya que coloca en evidencia una correlación moderada o significativa entre la edad y la percepción de la carga de trabajo. Sin embargo, los datos cuantitativos de medición del tiempo, demuestran una discrepancia en relación al tiempo medido en las actividades listadas.
Nivel de Frustración 4,86 (±3,62)	Revisión de la escala quirúrgica, aviso de anestesiista y equipo de trasplante (A11, A14, A17) 01h47min (1,38%)	FACTORES PERSONALES/ORGANIZACIONALES Estamos perdiendo aquello que era lo esencial de la asistencia para hacer las otras cosas, entonces nuestra carga está aumentando en razón de eso. Los flujos, los procedimientos que no están bien alineados normalmente sobran para el enfermero dentro del bloque quirúrgico, entonces está llegando para nosotras. (P5)	Los enfermeros expresan frustración por la percepción de que están perdiendo la esencia del cuidado por la dedicación a actividades administrativas. Esta aparente discrepancia entre la percepción subjetiva emocional y el significado atribuido al tiempo utilizada en cada actividad pueden ser más influyentes que la mera cantidad de horas dedicadas.

*CUAN = Cuantitativo; †cual = Cualitativo; ‡NASA-TLX = National Aeronautics and Space Administration - Task Load Index; §m = Media; ||DE = Desviación Estándar; ¶h = Horas; **min = Minutos

Figura 3 - Integración de los datos del índice global de la escala NASA-TLX, tiempo utilizado en la realización de las actividades y percepción de la carga de trabajo por enfermeros del centro quirúrgico. Porto Alegre, RS, Brasil, 2023

Discusión

La Demanda Mental fue la dimensión que obtuvo la mayor puntuación en la escala NASA-TLX, reflejando como los enfermeros perciben que esa dimensión es la más desafiadora. Las razones por las cuales los enfermeros perciben la influencia de esa dimensión, en la carga de trabajo, se vuelven más claras con los datos de las entrevistas que relatan las actividades más influyentes: la planificación de las escalas de personal y de flujo de la escala quirúrgica, la administración del sector y realización de la evaluación del paciente y su documentación. Esas actividades también fueron las que exigieron la mayor parte del tiempo de esos profesionales. Esos hallazgos convergen con estudios, que apuntan que el papel administrativo ejercido por los enfermeros, en el CQ, se concentra principalmente en la organización del sector y en la dinámica de los flujos de trabajo^(2,28,35).

En los CQ observados, las actividades no programadas estaban relacionadas principalmente a la reasignación de sala, debido a: atrasos y/o cancelaciones quirúrgicas; reubicación de funcionarios para adecuación de las salas; y, bloqueo para atención de urgencias y trasplantes. La imprevisibilidad y la dificultad de mantener la planificación, así como el acúmulo de múltiples y concomitantes actividades, centradas en el profesional enfermero, pueden sobrecargar a esos trabajadores⁽³⁵⁻³⁷⁾. Un estudio realizado en unidades de internación destaca que las actividades no programadas son predictoras de la carga de trabajo mental⁽³⁸⁾, lo que converge con las percepciones de los enfermeros, reflejadas en las características dinámicas del CQ.

La prevalencia del tiempo utilizado en la evaluación del paciente y documentación (16,67%) fue inferior al resultado encontrado en un estudio norteamericano, en el cual los enfermeros utilizaron 27% del tiempo en actividades de registros de salud⁽³⁹⁾. La percepción de que esa actividad impacta en la demanda mental, converge con resultados de estudios holandeses⁽⁴⁰⁾ e italianos⁽⁴¹⁾, en los cuales más de la mitad de los enfermeros apuntó la documentación como una de las causas de percepción de carga de trabajo elevada, lo que puede ser asociado a la presión y al aumento substancial del tiempo consumido en esta actividad⁽³⁸⁻³⁹⁾. Para amenizar el impacto en la carga de trabajo, se apunta que el proceso de documentación debe ser realizado de forma más integrada, con equipamientos próximos a los pacientes, contribuyendo para que el registro ocurra en momento concomitante con la atención⁽³⁹⁾, lo que puede atenuar el sesgo de memoria, y consecuentemente disminuir la presión de los enfermeros sobre la asertividad de los registros.

La dimensión con menor puntuación en la escala NASA-TLX fue la Demanda Física, lo que indica que los

enfermeros no reconocen la influencia de esta dimensión en la percepción de la carga de trabajo, en comparación a las otras dimensiones, sugiriendo una capacidad de adaptarse a las exigencias físicas de lo cotidiano en el CQ. Los resultados de bajo puntaje en la escala NASA-TLX y en un menor porcentaje (15,66%) del tiempo utilizado en actividades como organización del sector y posicionamiento quirúrgico, sugieren que los enfermeros se sienten adaptados a la estructura física del sector y a las tareas que exigen esfuerzo físico. Este hallazgo se contrapone a los resultados de un estudio que destaca las consecuencias de la demanda física en la salud de los enfermeros; una investigación anterior constató que 77,7% de los enfermeros de sala quirúrgica relataron disturbios musculoesqueléticos relacionados al trabajo⁽⁴²⁾. Además, en una revisión sistemática y metaanálisis, los problemas lumbares fueron los más presentes en enfermeros perioperatorios, con prevalencia de 62% en 19 estudios⁽⁴³⁾.

Analizando la Demanda Temporal en conjunto con las informaciones de las entrevistas, se puede observar que los enfermeros sienten falta de: dedicar más tiempo a la supervisión del equipo y establecimiento de vínculos con el mismo; acompañar a los técnicos nuevos de enfermería en la institución; revisar y estandarizar las actividades de asistencia en sala quirúrgica; así como, realizar de capacitaciones del equipo. Tales hallazgos refuerzan la necesidad de realizar inversiones en educación permanente, inclusive frente a la intensa rutina del sector, ya que actualizaciones y capacitaciones, del equipo de enfermería, son consideradas esenciales para la calidad de la asistencia prestada⁽¹⁾.

El porcentaje de tiempo utilizado (14,58%) en actividades relacionadas a la presencia en sala quirúrgica, al soporte emocional al paciente y a la atención directa, converge con la baja puntuación de la dimensión Desempeño en la escala NASA-TLX, demostrando la menor participación del enfermero en esas actividades. Los hallazgos cualitativos contribuyen para la comprensión de esos resultados cuando los enfermeros manifiestan el deseo de estar más próximos al cuidado centrado en el paciente. Pocos estudios han avanzado en la medición del tiempo dedicado a las actividades de cuidado directo al paciente, en sala quirúrgica. Un estudio anterior, desarrollado en escenario brasileño, demuestra que los enfermeros consideran importante su presencia en la sala quirúrgica, inclusive en procedimientos de menor complejidad⁽⁴⁴⁾.

Los participantes informaron que cada uno de ellos supervisa una media de cinco salas quirúrgicas y consideran ese número adecuado delante de las demandas de actividades. Se sabe que adecuar el equipo de enfermería, a la demanda de trabajo, es un desafío, y su importancia

se relaciona con la seguridad del paciente, siendo que el número insuficiente de personal, inevitablemente, aumenta la carga de trabajo, constituyéndose en un factor que puede provocar la ocurrencia de eventos adversos e influenciar negativamente la calidad del cuidado⁽⁴⁵⁻⁴⁶⁾. El Consejo Federal de Enfermería⁽⁴⁷⁾ de Brasil recomienda la deducción de horas de enfermería requeridas en CQ por volumen de procedimientos segregados en tamaños, previendo un enfermero para cada tres salas quirúrgicas (electivas); también considera la necesidad de un enfermero exclusivo en cirugías de urgencia o de acuerdo con su complejidad. Es posible inferir que la baja actuación del enfermero (profesional con mayor nivel de formación) junto al paciente, está relacionado con el número reducido de trabajadores de esta categoría en los turnos de trabajo. Sin embargo, los hallazgos de este estudio conducen a reflexionar sobre la adecuación de la carga de trabajo no apenas basada en números, pero también relacionada a las características de la institución, en lo que se refiere a los procedimientos específicos realizados (como cirugías robóticas y trasplantes), así como a la formación y experiencia de los profesionales.

Entre los factores personales, la correlación positiva entre edad y percepción de la carga de trabajo, demuestra la tendencia de aumento de la percepción de carga de trabajo a medida que aumenta la edad. Los datos cualitativos contribuyen para el esclarecimiento de esos hallazgos, en lo cuales los profesionales con más experiencia fueron destacados como referencia en el equipo, tanto en conocimiento como en *expertise* para resolución de problemas. Contraponiéndose a eso, una revisión sistemática y metaanálisis de resultados con el mismo instrumento, identificó mayor percepción de la carga de trabajo entre los enfermeros sin experiencia, indicando que eso puede estar relacionado al desconocimiento del proceso de enfermería e inseguridad para resolver situaciones adversas⁽⁴⁸⁾.

Los factores organizacionales pueden impactar la percepción de la carga de trabajo, a pesar del poco tiempo empleado en actividades relacionadas a la revisión de la escala quirúrgica para el día siguiente, a la comunicación del equipo anestésico y de trasplante, los cuales fueron apuntados por los participantes como actividades que alejan al enfermero de la asistencia. La identificación y establecimiento de tareas administrativas, que pueden ser delegadas bajo supervisión de enfermeros, carece de estudios, inclusive con la utilización de recursos informatizados o inteligencia artificial, como propone un protocolo de estudio alemán, con el objetivo de comprobar y evaluar la aceptación de los usuarios (enfermería, equipo de servicio y pacientes) de la implantación de un sistema

robótico-digital para aliviar la sobrecarga de actividades del servicio de enfermería⁽⁴⁹⁾.

Frecuentemente, los enfermeros asocian las funciones administrativas con el aumento percibido de la carga de trabajo, especialmente cuando el enfoque está en la gestión de escalas quirúrgicas, en lugar del cuidado directo a los pacientes. Sin embargo, esa visión no se resume apenas a la sobrecarga mental, más bien parece revelar aspectos más profundos vinculados a la formación y a los valores de la enfermería, históricamente priorizando las actividades asistenciales en detrimento de las habilidades administrativas, de enseñanza y de investigación. La dicotomía entre el cuidado directo al paciente y la gestión de los servicios, refleja una construcción cultural que valoriza más las prácticas asistenciales en detrimento de posiciones de liderazgo ejercidas por enfermeros. Esta condición se revela preocupante a medida en que puede incurrir en el desarrollo de la competencia gerencial del enfermero a medida que la gestión de los servicios puede ser considerada como dispensable. Este escenario puede provocar consecuencias graves para la profesión, considerando que la propia OMS⁽⁵⁰⁾ destaca el impacto positivo del liderazgo de enfermeros gestores en los servicios, pero también señala que esta presencia todavía es en número restringido, dificultando la realización de políticas de salud en escala global.

Se considera como limitación de este estudio el número de profesionales e instituciones participantes, lo que puede restringir la generalización de los resultados. Las características específicas de los participantes y la variedad de prácticas y abordajes pueden no reflejar la totalidad de la población en cuestión. De esa forma, se sugiere ampliar la diversidad y representatividad de la muestra en estudios futuros, buscando fortalecer la robustez y aplicabilidad de las conclusiones obtenidas.

Los resultados de este estudio representan nuevos *insights* de como las actividades realizadas y el tiempo utilizado por los enfermeros pueden repercutir en la percepción de la carga de trabajo. El análisis del tiempo utilizado en diferentes actividades tiene potencial para contribuir en la racionalización del tiempo y recursos, así como en el dimensionamiento adecuado de los equipos. Una comprensión más profunda puede ofrecer auxilios en la elaboración de estrategias para optimizar la distribución de tareas, mejorar la eficiencia operacional y promover un ambiente de trabajo más equilibrado y satisfactorio para esos profesionales. El estudio puede contribuir para las discusiones de entidades de clase y sociedades de especialidad sobre las atribuciones del enfermero en el CQ y su mayor involucramiento en el cuidado directo al paciente, lo que irá a implicar en la revisión de la composición de los equipos.

Conclusión

Al evaluar la carga de trabajo percibida y el tiempo utilizado en las actividades realizadas por los enfermeros de CQ, se constató mayor puntuación atribuida a la dimensión Demanda Mental, con predominio de actividades relacionadas a la administración del sector y de personas, además de actividades relacionadas a la evaluación del paciente y a la documentación. A pesar de que las tareas administrativas demandan una parcela predominante del tiempo de esos profesionales, la conexión directa con el cuidado al paciente, durante los procedimientos quirúrgicos, inclusive en menor proporción, los recompensa proporcionando satisfacción en el trabajo y propósito en su actuación. Esa dualidad entre gestión eficiente y entrega de cuidados directos al paciente, destaca la complejidad e importancia del papel de los enfermeros en el CQ.

Referencias

1. Martins KN, Bueno AA, Mazoni SR, Machado VB, Evangelista RA, Bolina AF. Management process in surgicenters from the perspective of nurses. *Acta Paul Enferm.* 2021;43:eAPE00753. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO00753>
2. Borchhardt SVB, Rodrigues S, Souza e Silva SM, Calvette AM, Rangel RF, Siqueira HCH. Care management for patient safety in the operationg room: contributions from nurses. *Res Soc Dev.* 2022;11(6):e25711629075. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29075>
3. Alghamdi MG. Nursing workload: a concept analysis. *J Nurs Manag.* 2016;24(4):449-57. <https://doi.org/10.1111/jonm.12354>
4. Campos MS, Oliveira BA, Perroca MG. Workload of nurses: observational study of indirect care activities/ interventions. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(2):297-305. <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0561>
5. Michel O, Manjon AJG, Pasquier J, Bucher CO. How do nurses spend their time? A time and motion analysis of nursing activities in an internal medicine unit. *J Adv Nurs.* 2021;77:4459-70. <https://doi.org/10.1111/jan.14935>
6. Al-Moteri M, Alzahrani AA, Althobiti ES, Plummer V, Sahrah AZ, Alkhaldi MJ, et al. The Road to Developing Standard Time for Efficient Nursing Care: A Time and Motion Analysis. *Healthcare.* 2023;11(15):2216. <https://doi.org/10.3390/healthcare11152216>
7. Margadant CC, Keizer NF, Hoogendoorn, ME, Bosmanb RJ, Spijkstra JJ, Brinkman S. Nurse Operation Workload (NOW), a new nursing workload model for intensive care units based on time measurements: An observational study. *Int J Nurs Stud.* 2021;113:103780. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103780>
8. Tubbs-Coolley HL, Mara CA, Carle AC, Gurses AP. The NASA Task Load Index as a measure of overall workload among neonatal, paediatric and adult intensive care nurses. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018;46:64-9. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.01.004>
9. Hart SG, Staveland LE. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research. *Adv Psychol.* 1988;52:139-83. [https://doi.org/10.1016/s0166-4115\(08\)62386-9](https://doi.org/10.1016/s0166-4115(08)62386-9)
10. Lebet RM, Hasbani NR, Sisko MT, Agus MSD, Nadkarni VM, Wypij D, et al. Nurses' Perceptions of Workload Burden in Pediatric Critical Care. *Am J Crit Care.* 2021;30(1):27-35. <https://doi.org/10.4037/ajcc2021725>
11. Moghadam KN, Chehrzad MM, Masouleh SR, Malek Mi, Mardani A, Atharyan S, et al. Nursing physical workload and mental workload in intensive care units: Are they related? *Nurs Open.* 2021;8:1625-33. <https://doi.org/10.1002/nop2.785>
12. Zahednezhad H, Shokrollahi N, Gheshlagh RG, Afshar PF. Does heavy mental workload affect moral sensitivity among critical care unit nursing professionals? A cross-sectional study. *BMC Nurs.* 2021;20:140. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00662-8>
13. Dhaini SR, Al Ahad MA, Simon M, Ausserhofer D, Huijjer HA, Elbejjani M. Repeated Assessments and Predictors of Nurses' Shift-specific Perceived Workload. *Nurs Forum.* 2022;(57):1026-33. <https://doi.org/10.1111/nuf.12776>
14. Rasooly IR, Kern-Goldberger AS, Xiao R, Ponnala S, Ruppel H, Luo B, et al. Physiologic Monitor Alarm Burden and Nurses' Subjective Workload in a Children's Hospital. *Hosp Pediatr.* 2021;11(7):703-10. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2020-003509>
15. Mansour H, Abu Sharour L. Results of survey on perception of patient safety culture among emergency nurses in Jordan: Influence of burnout, job satisfaction, turnover intention, and workload. *J Healthc Qual Res.* 2021;36(6):370-7. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2021.05.001>
16. Barzani KIS, Dal Yilmaz Ü. The Relationship Between Mental Workload and Fatigue in Emergency Department Nurses. *Cyprus J Med Sci.* 2022;7(3):381-6. <https://doi.org/10.4274/cjms.2020.2039>
17. Thakur K, Kuber PM, Abdollahi M, Wenker D, Kandrikar M, Rashedi E. Assessing the Ergonomic Design of a New Back Table for Perioperative Nurses. In: *Proceedings of the 2021 International Symposium on Human Factors and Ergonomics in Health Care [Internet]; 2021 Apr 12-16. Washington, D.C.: HFES; 2021 [cited 2024 June 13]. Available from: https://doi.org/10.1177/2327857921101077*
18. Arabaci A, Önlü E. The Effect of Noise Levels in the Operating Room on the Stress Levels and Workload of the

- Operating Room Team. *J Perianesth Nurs*. 2021;36(1): 54-8. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.06.024>
19. Creswell JW, Creswell JD. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5. ed. Porto Alegre: Artmed; 2021. 398 p.
20. Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gotzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, Poole C, Schlesselman JJ, Egger M. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and Elaboration. *Ann Intern Med*. 2007;147(8):W163-94. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010-w1>
21. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-57. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
22. Hong QN, Pluye P, Fàbregues S, Bartlett G, Boardman F, Cargo M, et al. Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 – user guide [Internet]. Montréal: McGill University; 2018 [cited 2024 Apr 20]. Available from: http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attach/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf
23. Minayo MCS. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. *Rev Pesqui Qual* [Internet]. 2017 [cited 2024 May 13];5(7):1-12. Available from: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82>
24. Research Electronic Data Capture (REDCap®) [Internet]. Nashville, TN: Vanderbilt University; c2024 [cited 2024 June 13]. Available from: <https://redcap.ufes.br/>
25. Ciofi-Silva CL, Cordeiro L, Oliveira NA, Mainardi GM, Levin AS, Almeida RMA, et al. Workload assessment: cross-cultural adaptation, content validity and instrument reliability. *Rev Bras Enferm*. 2023;76(3):e20220556. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0556>
26. Terra SX. Implicações do desempenho resiliente na percepção da carga de trabalho: um estudo com profissionais da saúde [thesis]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2022 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/239702>
27. TrackingTime [Internet]. [s.l.]: TrackinbgTime, LLC; c2024 [cited 2024 June 13]. Available from: <https://trackingtime.co/>
28. Trevilato DD, Martins FZ, Schneider DSS, Sakamoto VTM, Oliveira JLC, Dal Pai D, et al. Perioperative nurses' activities in the Brazilian scenario: a scoping review. *Acta Paul Enferm*. 2023;36:eAPE01434. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AR0014344>
29. Google. Google Sheets [Internet]. [s.l.]: Google; c2024 [cited 2024 June 13]. Available from: <https://www.google.com/sheets/about/>
30. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp; c2022.
31. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2016. 280 p.
32. NVivo 14 Windows [Internet]. [s.l.]; Lumivero; c2023 [cited 2024 June 13]. Available from: https://techcenter.qsrinternational.com/Content/nv14/nv14_standard_installation.htm
33. Guetterman TC, Fàbregues S, Sakakibara R. Visuals in joint displays to represent integration in mixed methods research: A methodological review. *Methods Psychol*. 2021;5:100080. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2021.100080>
34. Guetterman TC, Clarck VLP, Molina-Azorin JF. Terminology and Mixed Methods Research: A Persistent Challenge. *J Mixed Methods Res*. 2023;18(1):9-13. <https://doi.org/10.1177/15586898231217855>
35. Lemos CS, Poveda VB. Role of perioperative nursing in anesthesia: a national overview. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20210465. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0465>
36. Oliveira EB, Xavier T, Zeitoune RCG, Passos JP, Oliveira BR, Ferreira ARA. Precarious work at a surgical center: implications for the organization and for the health of nursing workers. *Rev Bras Enferm*. 2023;76(2):e20220120. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0120>
37. Madrid BP, Glanzner CH. The work of the nursing team in the operating room and the health-related damages. *Rev Gaucha Enferm*. 2021;42(spe):e20200087. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200087>
38. Ivziku D, Ferramosca FMP, Filomeno L, Gualand R, De Maria M, Tartaglini D. Defining nursing workload predictors: A pilot study. *J Nurs Manag*. 2022;30:473-81. <https://doi.org/10.1111/jonm.13523>
39. Bakhoun N, Gerhart C, Schremp E, Jeffrey AD, Anders S, France D, et al. A Time and Motion Analysis of Nursing Workload and Electronic Health Record Use in the Emergency Department. *J Emerg Nurs*. 2021;47(5):733-41. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2021.03.007>
40. De Groot K, De Veer AJE, Munster AM, Francke AL, Paans W. Nursing documentation and its relationship with perceived nursing workload: a mixed-methods study among community nurses. *BMC Nurs*. 2022;21:34. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00811-7>
41. Ferramosca FMP, De Maria M, Ivziku D, Raffaele B, Lommi M, Tolentino Diaz MY, et al. Nurses' Organization of Work and Its Relation to Workload in Medical Surgical Units: A Cross-Sectional Observational Multi-Center Study. *Healthcare (Basel)*. 2023;11:156. <https://doi.org/10.3390/healthcare11020156>
42. Chandralekha K, Joseph M, Joseph B. Work-related Musculoskeletal Disorders and Quality of Life Among Staff

Nurses in a Tertiary Care Hospital of Bangalore. *Indian J Occup Environ Med.* 2022;26(3):178-82. https://doi.org/10.4103/ijoem.ijoem_25_22

43. Clari M, Godono A, Garzar G, Voglino G, Gualano MR, Migliaretti G, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders among perioperative nurses: a systematic review and META-analysis. *BMC Musculoskel Dis.* 2021;22:226. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04057-3>

44. Trevilato DD, Costa MR, Magalhães AMM, Caregnato RCA. Nurses' conceptions regarding patient safety during surgical positioning. *Rev Gaucha Enferm.* 2022;43:e20210045. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210045.en>

45. McHugh MD, Aiken LH, Sloane DM, Windsor C, Douglas C, Yates PP. Effects of nurse-to-patient ratio legislation on nurse staffing and patient mortality, readmissions, and length of stay: a prospective study in a panel of hospitals. *Lancet.* 2021;397:1905-13. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)00768-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)00768-6)

46. Neves TMA, Parreira PMSD, Rodrigues VJL, Graveto JMGN. Impact of safe nurse staffing on the quality of care in Portuguese public hospitals: A cross-sectional study. *J Nurs Manag.* 2021;29(5):1246-55. <https://doi.org/10.1111/jonm.13263>

47. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Parecer normativo 1/2024/COFEN. Parâmetros para o planejamento da força de trabalho da Enfermagem pelo Enfermeiro [Internet]. Brasília: COFEN; 2024 [cited 2024 Apr 14]. Available from: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/Parecer-Normativo-1-2024.pdf>

48. Yuan Z, Wang J, Feng F, Jin M, Xie W, He H, et al. The levels and related factors of mental workload among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Pract.* 2023;29:e13148. <https://doi.org/10.1111/ijn.13148>

49. Ohneberg C, Warmbein A, Stöbich N, Rathgeber I, Kruppa A, Nast-Kolb J, et al. Study protocol for the implementation and evaluation of a digital-robotic-based intervention for nurses and patients in a hospital: a quantitative and qualitative triangulation based on the Medical Research Council (MRC) framework for developing and evaluating complex interventions. *BMC Nurs.* 2022;21:349. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01088-6>

50. World Health Organization. Global strategic directions for nursing and midwifery 2021-2025 [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2024 June 10]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344562/9789240033863-eng.pdf?sequence=1>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Denilse Damasceno Trevilato, Fabiana Zerbieri Martins, João Lucas Campos de Oliveira, Rita Catalina Aquino Caregnato, Tarcísio Abreu Saurin, Ana Maria Müller de Magalhães.

Obtención de datos: Denilse Damasceno Trevilato, Fabiana Zerbieri Martins. **Análisis e interpretación de los datos:** Denilse Damasceno Trevilato, Fabiana Zerbieri Martins, João Lucas Campos de Oliveira, Rita Catalina Aquino Caregnato, Tarcísio Abreu Saurin, Ana Maria Müller de Magalhães. **Análisis estadístico:** Denilse Damasceno Trevilato, Ana Maria Müller de Magalhães. **Obtención de financiación:** Ana Maria Müller de Magalhães. **Redacción del manuscrito:** Denilse Damasceno Trevilato, Fabiana Zerbieri Martins, João Lucas Campos de Oliveira, Rita Catalina Aquino Caregnato, Tarcísio Abreu Saurin, Ana Maria Müller de Magalhães. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Denilse Damasceno Trevilato, Fabiana Zerbieri Martins, João Lucas Campos de Oliveira, Rita Catalina Aquino Caregnato, Tarcísio Abreu Saurin, Ana Maria Müller de Magalhães.

Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante: Denilse Damasceno Trevilato, Fabiana Zerbieri Martins, João Lucas Campos de Oliveira, Rita Catalina Aquino Caregnato, Tarcísio Abreu Saurin, Ana Maria Müller de Magalhães.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 13.06.2024
Aceptado: 29.10.2024

Editora Asociada:
Andrea Bernardes

Copyright © 2025 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

Denilse Damasceno Trevilato

E-mail: denilse.trevilato@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-4050-568X>