

PORTADA DE ESTA EDICIÓN

Servicio de Pediatría

Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero"

"Corazonada"

PROPIEDAD Y EDITOR RESPONSABLE

Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero".
Estomba 968, CP 8000.
Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires.
Tel: (0291) 4598484.

AUTORIDADES HOSPITALARIAS

Director General: Gustavo Adolfo Carestía.
Sub Dirección de Ciencia, Tecnología y Educación: Facundo Leandro Arnaudo.
Jefe de Departamento de Docencia e Investigación: Analía Verónica Ocampo.

COMITÉ EDITORIAL

Director: Analía Verónica Ocampo.
Director Editorial: Lucía Lamponi Tappatá.
Secretario de Redacción: Claudia Pasquaré.

COMITÉ DE REDACCIÓN

Fabiana Ciccioli.
María Gabriela Harguindeguy.
Patricia Alejandra Barberio.
Pilar Carral.

COMITÉ ASESOR CIENTÍFICO

Gustavo René Piñero.
Gustavo Stork.
Luciano Pompermayer.
María Florencia Gallardo.
Romina Dodero.

DISEÑO Y ASESORAMIENTO TÉCNICO

Juan Manuel Arbotti.

IMÁGENES

Javier Herrera.

SECRETARÍA

Antonela Arnaldi.

INDICE

EDITORIAL

La Pandemia en el año internacional del personal de enfermería.

Montanini Adriana Miriam.

1-2

ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación de la calidad de atención en el Servicio de Pediatría del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de Bahía Blanca.

Carletti Diego, González Ros Mauro Nicolás.

3-11

ARTÍCULO ORIGINAL

Sobrevida en pacientes adultos mayores con fractura extracapsular de cadera tratados mediante osteosíntesis vs artroplastia.

Pesci Juan Pedro, Bravo Martin Alejandro, Turienzo José María, Pereyra Vico Juan Ignacio, Donnari Emiliano, Poza Román Daiana Denise, Tellarini Bruno, Di Fazio Sale Juan Pedro.

12-19

ARTÍCULO ORIGINAL

Implementación de un protocolo para la comunicación de valores críticos.

Antonelli Carolina Mildre, Oliva Melina Soledad, Sierra Finoia Fermin, Schenkel Verónica Vanesa.

20-26

INFORME DE CASO

Plasticidad neuronal medular posterior a espondilodiscitis. Reporte de un caso.

Iban Berruete Victoria Evelia, Beccaglia Gisele, Lasagno Fabian Ariel, Rapetti Daniel Oscar, Van Ooteghem Martin Alberto, Curino Pablo Luis.

27-29

NORMAS PARA AUTORES

30-32

"La Pandemia en el año internacional del personal de enfermería"

Montanini Adriana Miriam

Licenciada en Enfermería. Profesional en control de infecciones

Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero"

Florencia 1820, nacía Florence Nitthingle, de allí su nombre, que sería recordada siempre como la "Dama de la Lámpara". En la Guerra de Crimea, en las oscuras y largas noches recorría los pasillos del hospital observando a los enfermos. Sus teorías siguen demostrándonos hoy que el entorno para la recuperación del paciente es fundamental, que la pureza del aire, del agua, la luz natural, la higiene y la pulcritud de los ambientes son prioritarios para una mejoría eficaz y que Enfermería debía comprometerse incondicionalmente con los pacientes.

Si pudiéramos hablar con ella le diríamos que:

200 años después los Enfermeros como Profesionales de la Salud debimos enfrentar un nuevo desafío.

Un enemigo invisible, silencioso.

Y un día.....

Todo cambió, todos cambiamos y nosotros no fuimos la excepción.

Las rutinas cambiaron, de un día para el otro.

Nuevas Normas y Protocolos "Que nos distancian para protegernos pero no nos separan", nos unen más, de otra manera.

Trabajar con incertidumbre, con miedo, sumando estrés, depresión, desamparo.

Sonreír con los ojos. Esconder las lágrimas.

No más reuniones. No más abrazos.

Soledad compartida.

Nos aplaudieron. Nos negaron. Nos discriminaron. Nos rechazaron.

Por contagiar. Por ser diferentes.

Entregamos afecto, cuidado, atención sin prescripción.



No nos reconocemos, ni a nosotros mismos.

No hubo descanso, ni licencia.

Horas, días, semanas, meses todo igual.

Días sin más.

Exhaustos pero felices.

Ya no podemos circular como antes, detenernos en los pasillos, comentar, charlar.

Incorporamos nuevos equipos que llevamos todo el turno, que nos deja marcas, dolor, angustia, soledad.

Nos lavamos las manos más que en toda nuestra vida, desinfectamos, limpiamos.

Ponemos pasión, tenemos muchas dudas, pero grandes esperanzas.

En los ojos de nuestros compañeros buscamos la fuerza para seguir.

Estamos todos unidos a una comunidad mundial que lucha para salvar vidas.

Somos la primera línea de atención y cuidados, tenemos un rol crucial en la calidad de atención.

La pandemia puso de manifiesto la importancia fundamental de los Profesionales de Enfermería al demostrar la necesidad de disponer de un número adecuado en relación a las necesidades de los cuidados y con mejores condiciones laborales.

Hemos gestionado con éxito esta pandemia y seguiremos haciéndolo.

No abandonaremos nunca la lucha, continuaremos con nuestros esfuerzos e iniciativas a pesar de los desafíos y resistencias.

Nuestra meta es posicionarnos en lugares de liderazgo y asegurar nuestro desempeño en papeles que influyan en la política y la toma de decisiones.

Nos motiva nuestra vocación.

Nos anima nuestra fe.

Los pacientes puede que olviden nuestros nombre, pero nunca como los tratamos y los hicimos sentir

Y gracias, infinitas gracias a todos los que nos desean lo mejor "Que no nos olvidan".

“Yo llevo tu luz,
Tú me das pensamientos positivos,
Tú haces sonreír a mi corazón,
Yo me llevo tu dolor,
Tú me das alegría.
Tú me das esperanza
Yo me llevo tu tristeza
Tú me pides que siga adelante,
Tú crees en mí,
Yo llevo la Paz a tu Alma.
YO TE CUIDO
CUIDATE”

Adriana M. Montanini

Evaluación de la calidad de atención en el Servicio de Pediatría del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de Bahía Blanca

Assessment of the quality of care in the pediatrics service of the Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” from Bahía Blanca

Carletti Diego¹, González Ros Mauro Nicolás²

¹ Médico.

² Médico Especialista Jerarquizado en Pediatría y Neumonología pediátrica.

Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”. Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Recibido:

Diciembre 2020

Aceptado:

Diciembre 2020

Dirección de

correspondencia:

González Ros

Mauro Nicolás

gonzalezros@hotmail.com

La valoración de la satisfacción por parte de los pacientes, como parte del proceso de gestión de calidad, permite identificar aquellas áreas deficitarias desde su punto de vista. **Objetivo:** evaluar la calidad de asistencia percibida por los usuarios del Servicio de Pediatría del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero (HMALL). **Materiales y método:** estudio descriptivo observacional, corte transversal, dirigidos a pacientes y/o cuidadores del servicio de pediatría del HMALL. Octubre-diciembre del 2019. Se utilizó una encuesta basada en el modelo SERVQHOS evaluando: fiabilidad, capacidad de respuesta-interés, seguridad-garantía, empatía y elementos tangibles. Paquete estadístico IBM SPSS 22. Comparación de proporciones para variables categóricas mediante el test de la Chi-cuadrado, el grado de asociación se midió con la prueba V de Cramer y el análisis de direccionalidad con la prueba de Lambda. **Resultados:** Participación: 32%. Satisfacción media global de los usuarios: 3.936, (máximo 5 - mínimo 1). 76 % refirió estar muy satisfechos con los cuidados sanitarios recibidos, encontrando asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con señalizaciones, información médica, tiempo de espera, puntualidad, disposición del personal, y comodidades de la sala de internación. Media de asociación: V de Cramer: 0.43. 88 % recomendaría sin dudar el servicio, siendo el interés del personal de enfermería y la capacidad de comprensión las variables con mayor grado de asociación, 0,813 y 0,721 respectivamente. **Conclusiones:** Observamos un alto nivel de satisfacción por parte de los usuarios de la sala de pediatría, destacando los aspectos relacionados a la relación personal de salud - familia.

Palabras clave: Calidad de la Atención Sanitaria, Pacientes, Satisfacción del Paciente, Encuestas y Cuestionarios.

Abstract

The assessment of satisfaction by patients, as part of the quality management process, allows identifying those deficit areas from their point of view. **Objective:** to evaluate the quality of care perceived by users of the Pediatric Service of the Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero (HMALL). **Materials and method:** a descriptive, observational, cross-sectional study, aimed at patients and / or caregivers of the pediatric service of HMALL. October-December 2019. A survey based on the SERVQHOS model was used evaluating: reliability, responsiveness-interest, security-guarantee, empathy and tangible elements. Statistical package IBM SPSS 22. Comparison of proportions for categorical variables using the Chi-square test, the degree of association was measured with the Cramer's V test and the directionality analysis with the Lambda test. **Results:** Participation: 32%. Average global user satisfaction: 3,936, (maximum 5 - minimum 1). 76% reported being very satisfied with the health care received, finding a statistically significant association ($p < 0.05$) with signaling, medical information, waiting time, punctuality, staff availability, and hospitalization room comforts. Association mean: Cramer's V: 0.43. 88% would recommend the service without hesitation, being the interest of the nursing staff and the ability to understand, the variables with the highest degree of association, 0.813 and 0.721

respectively. **Conclusions:** We observed a high level of satisfaction on the part of the users of the pediatric ward, highlighting the aspects related to the personal health-family relationship. In less than 30 minutes. In the survey, the professionals agreed on the relevance of the systematic in the Institution.

Keywords: *Quality of Health Care, Patients, Patient Satisfaction, Surveys and Questionnaires.*

Introducción

La calidad, como característica, peculiaridad o singularidad de los productos o servicios, a partir de los cuales es posible calificarlos como aceptables, buenos, inaceptables o malo, no es algo novedoso en la historia de la humanidad¹. El concepto de salud y atención sanitaria se ha ido actualizando e impregnando de valores según el momento histórico y social. A lo largo de las últimas décadas se concibe el concepto de salud positiva, como algo más que la ausencia de enfermedad o discapacidad y varía su percepción en función de quién responda.² El objetivo, por lo tanto, de la asistencia sanitaria es proveer a los pacientes, en el nivel asistencial más adecuado y de la forma más eficiente posible, de aquellos servicios que mejor preserven o restauren su estado de salud.³

Para los profesionales sanitarios y los pacientes, es importante que las atenciones que dispensan los primeros sean efectivas, es decir, ejerzan un efecto positivo en los niveles de salud, y eficientes, por lo que su efecto debería lograrse a un costo asumible y, por ejemplo, no impedir el tratamiento de otros. La atención deberá ser aceptada tanto por parte del paciente que lo recibe, como en opinión del conjunto de la profesión, y accesibles, ya sea en términos de distancia, esperas, costos, etc. La misma tiene que ser valorada como útiles por los propios pacientes, como sería la calidad de vida experimentada a partir de la aplicación de una terapia determinada, y debe estar basada en evidencias, es decir, decisiones tomadas en base al conocimiento empírico y no en intuiciones.²

El Instituto de Medicina de los Estados Unidos define a la calidad de asistencia médica como “el grado en que los servicios de salud brinda a los individuos y a las poblaciones la capacidad de alcanzar resultados deseados en salud que se corresponden a su vez con el nivel actual de los

conocimiento profesionales”.⁴ Así los sistemas sanitarios precisan para su correcto funcionamiento de la puesta en marcha de sistemas de gestión de la calidad: intrínseca (en el diseño, la ejecución y la evaluación de procesos) y percibida (dirigidos a la evaluación y la satisfacción de las expectativas de los usuarios. Existen diferentes modelos de evaluación de la calidad percibida basados en encuestas, las cuales constituyen la herramienta más sencilla para conocer la satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios recibidos en un centro sanitario. Sus objetivos principales son conocer las características de la asistencia que presta el hospital y averiguar cuál es el servicio que desean los pacientes actuales y potenciales.⁵

En Argentina el acceso a la salud es universal. Sin embargo, la cobertura efectiva no solo es acceder a los servicios, sino que además implica integralidad, continuidad de la atención, coordinación de los cuidados, con efectividad, equidad y calidad.⁶ Son las percepciones de la calidad, y no los indicadores clínicos de calidad, los que impulsan la utilización de los servicios y son esenciales para el aumento de la demanda⁷.

La evaluación de la satisfacción por parte de los pacientes permite por un lado identificar aquellas áreas deficitarias desde su punto de vista, y por otra parte es de utilidad para evaluar los resultados de los cuidados por parte de los gestores en salud, ya que las necesidades del paciente son el eje sobre el que se articulan las prestaciones asistenciales⁸.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la calidad de asistencia percibida por los usuarios del Servicio de Pediatría del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero (HMALL) desde octubre 2019 a diciembre 2019, además de analizar la asociación entre el nivel de satisfacción y los aspectos evaluados en la atención para identificar oportunidades de

mejora que nos permitan aumentar la calidad percibida y la calidad del servicio prestados.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo observacional de corte transversal, cuya población de estudio fueron los usuarios del servicio de pediatría del hospital municipal, pacientes y/o cuidadores legales, que quisieran contestar de manera anónima la encuesta, desde el mes de octubre del 2019 al mes de diciembre del 2019. Se excluyeron los que voluntariamente rechazaron la cumplimentación de la encuesta y aquellos que no pudieron rellenarla por diferentes motivos (analfabetismo, incapacidad intelectual o física con carencia de acompañante, etc.).

Como Herramienta de recolección de datos se utilizó una encuesta basada en el modelo SERVQUAL, diseñada por Suraman et al. Esta evalúa la calidad del servicio ofrecido sobre la base de 5 dimensiones: fiabilidad (realización del servicio prometido de forma eficaz), capacidad de respuesta-interés (capacidad de atender a los clientes/usuarios con una pronta respuesta a sus consultas), seguridad-garantía (incluyendo competencia, cortesía, credibilidad y seguridad), empatía (capacidad del cliente para usar el servicio cuando quiera, acceso, habilidad de informarle en su mismo lenguaje, comunicación, conocimiento del cliente y de sus necesidades) y elementos tangibles (instalaciones físicas, equipamiento y apariencia del personal). Este instrumento en forma de encuesta incluye una escala de 30 ítems de respuesta múltiple diseñada para investigar el grado de satisfacción de las expectativas de los usuarios respecto a un servicio. La metodología SERVQUAL está adaptada al mundo sanitario a través del cuestionario, ampliamente validado, denominado SERVQHOS.⁹

Al modelo original se agregó dos variables que resultan importantes para la sala de pediatría como son descanso y alimentación. El encuestado debió puntuar cada una de estas preguntas en una escala de Likert, que fue desde 1: *“la asistencia ha sido mucho peor de lo que esperaba”* hasta 5: *“mucho mejor de lo que esperaba”*. También se evaluó la satisfacción global respecto al Servicio y las características sociodemográficas de los pacientes (ver anexo).

El cuestionario se administró destacando la veracidad de las respuestas y conservando el anonimato. El personal de salud (personal administrativo o médico tratante) entregaron la encuesta al paciente o al familiar a cargo en el momento de decidir el alta, destacando el anonimato de la misma y la participación voluntaria. Cada participante fue debidamente informado acerca del propósito de la investigación y se indicó en qué buzón depositarla antes de retirarse, dispuesto a tal fin, con el objetivo que la encuesta pueda ser respondida libremente.

La información fue recogida y procesada en una base de datos informática, Microsoft Access (Microsoft Office 2003), y su análisis se realizó mediante el paquete informático IBM SPSS Base 22.0 para Windows. La comparación de proporciones para variables categóricas se realizó mediante el test de la Chi-cuadrado y el grado de asociación se midió utilizando la prueba V de Cramer. Así mismo se realizó análisis de direccionalidad para evaluar si una variable predice otra a través de la prueba de Lambda. Se estableció como umbral de significancia estadística una $p < 0,05$.

Resultados

En el periodo de estudio, 15 de octubre a 15 de diciembre 2019, se internaron en el servicio de pediatría 244 pacientes. Se recogieron 77 encuestas, completadas en su totalidad (71,1 %) o parcialmente (28,9 %) (participación de 32%). Las encuestas fueron llenadas en un 95,8% por los acompañantes y en un 4.2% por los pacientes. De los pacientes/cuidadores encuestados el 88,2% eran mujeres y el 11,8% hombres. El 62,4 % de los encuestados se encontró en grupo de 19 a 45 años (19-30 años 29,9% y 31-45 32,5%).

Análisis de los primeros 23 Ítems de la encuesta de satisfacción

En la tabla 1 se representan las puntuaciones de las distintas variables que conforman la satisfacción del paciente/usuario. El análisis de las medias de los atributos evaluados en la primera parte del cuestionario evidencia que la mayoría de los pacientes están satisfechos en las dimensiones exploradas, con una puntuación

	N	N (%) Puntuación Escala de Likert					Media	Desv. Tip.	Varianza
		1 Mucho Peor	2 Peor	3 Como lo esperaba	4 Mejor	5 Mucho Mejor			
Equipamiento medico	73	0	0	20 (27,4)	23(31,5)	30(41,1)	4,137	0,8218	0,675
Apariencia Personal	74	0	0	12 (16,2)	24(32,4)	38(51,4)	4,351	0,7482	0,560
Señalizaciones	74	2(2,7)	1(1,4)	20(27,0)	27(36,5)	24(32,4)	3,946	0,9493	0,901
Personal cumple	68	1(1,5)	0	16(23,5)	24(35,3)	27(39,7)	4,118	0,8730	0,762
Estado habitaciones	70	0	0	20(28,6)	18(25,7)	32(45,7)	4,171	0,8508	0,724
Información brindada	72	0	2(2,8)	21(29,2)	24(33,3)	25(34,7)	4,000	0,8721	0,761
Tiempo de espera	71	1(1,4)	4(5,6)	26(36,6)	22(31,0)	18(25,4)	3,732	0,9556	0,913
Accesibilidad	68	0	0	30(44,1)	19(27,9)	19(27,9)	3,838	0,8395	0,705
Interés del personal	71	1(1,4)	1(1,4)	15(21,1)	16(22,5)	38(53,5)	4,254	0,9368	0,878
Puntualidad	71	0	5(7,0)	23(32,4)	23(32,4)	20(28,2)	3,817	0,9306	0,866
Rapidez de respuesta	72	1(1,4)	1(1,4)	22(30,6)	22(30,6)	26(36,1)	3,986	0,9268	0,858
Disposición del personal	72	0	0	17(23,6)	21(29,2)	34(47,2)	4,236	0,8135	0,662
Seguridad	73	0	0	14(19,2)	24(32,9)	35(47,9)	4,288	0,7724	0,597
Cortesía	73	1(1,4)	0	12(16,4)	21(28,8)	39(53,4)	4,329	0,8507	0,724
Preparación	73	1(1,4)	0	15(20,5)	18(24,7)	39(53,4)	4,288	0,8894	0,791
Trato personalizado	72	1(1,4)	0	16(22,2)	19(26,4)	36(50,0)	4,236	0,8959	0,803
Capacidad de comprensión	71	1(1,4)	0	15(21,1)	22(31,0)	33(46,5)	4,211	0,8709	0,769
Información a la familia	70	0	0	18(25,7)	13(18,5)	39(55,7)	4,309	0,8683	0,754
Interés de enfermería	71	1(1,4)	1(1,4)	10(14,1)	20(28,2)	41(57,7)	4,356	0,8719	0,760
Información referente a la dieta	72	2(2,8)	0	20(27,8)	13(18,1)	37(51,4)	4,153	1,0162	1,033
Orden limpieza	73	0	1(1,4)	10(13,8)	16(21,8)	46(63,0)	5,027	4,8073	23,11
Apoyo descanso	69	6(8,7)	7(10,1)	21(30,4)	15(21,7)	20(29,0)	3,522	1,2557	1,577

Tabla 1: Puntuación media de los atributos de satisfacción del SERVQ-HOS.

superior a 3,5 en todas ellas; excepto en las "comodidades ofrecidas por la institución para el descanso". La satisfacción media global de los usuarios fue de 3.936

En relación con la segunda parte del cuestionario, a la pregunta realizada sobre el nivel de satisfacción con los cuidados sanitarios recibidos durante su estancia en el servicio de pediatría, un 76 % de los pacientes refirió estar muy satisfechos, un 22,7 % estaban satisfechos, sólo un 1,3 % estaban poco satisfechos. Nadie se manifestó como "nada satisfecho". El 88 % de los encuestados recomendaría sin dudar el servicio.

El 62,7 % de los pacientes afirmaron conocer el nombre del médico tratante, mientras que el 46,3% conocía el nombre de la enfermera que le atendía habitualmente. Un 88,1 % de los pacientes afirmó haber recibido suficiente información sobre su patología. El 83,1 % de los pacientes refirió que se le había solicitado su consentimiento previo a la realización de pruebas/intervenciones diagnósticas.

Se realizó la prueba de Chi cuadrado para buscar la asociación entre el nivel de satisfacción de los encuestados y cada una de las preguntas. Se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con 7 variables: señalizaciones, información médica, tiempo de espera, puntualidad, disposición del personal, información referente a la dieta y comodidades de la sala de internación, con una media de asociación medida por la prueba V de Cramer de 0.43 (0,53-0,29). Las señalizaciones, la información brindada por el médico y la dieta presentaron los niveles de asociación más altos. No se pudo demostrar direccionalidad a través de la prueba de Lambda, todos los valores arrojaron 0.00 (Tabla 2)

Con respecto a la asociación **grado de recomendación** y las variables evaluadas, se evidenció asociación con $p < 0.05$ con 8 variables: el personal cumple, la información del médico, la disposición del personal, la amabilidad y cortesía, la preparación del personal, el trato personalizado, la capacidad de comprensión, el interés del personal de enfermería. La fuerza de asociación media a través de la prueba V de Cramer fue de 0.59

	Chi-cuadrado de Pearson	V de Cramer
Señalizaciones	0,001	0,531
Información brindada	0,021	0,519
Tiempo de espera	0,001	0,421
Puntualidad	0,006	0,355
Disposición del personal	0,016	0,291
Información referente a la dieta	0,001	0,519
Comodidades para descanso	0,023	0,341
MEDIA		0,425285714

Tabla 2: Variables que demostraron asociación con grado de satisfacción.

(0.314-0.813). El interés del personal de enfermería y la capacidad de comprensión fueron las variables con mayor grado de asociación, 0,813 y 0,721 respectivamente. A través de la prueba de Lambda se demostró direccionalidad con el grado de recomendación 7 de 8 variables, siendo el interés de enfermería y la capacidad de comprensión las de mayor direccionalidad con valores de 0.667 y 0.5 respectivamente. (Tabla 3)

	Chi-cuadrado de Pearson	V de Cramer	de Lambda
Personal cumple	0,001	0,583	0,333
Disposición del personal	0,035	0,314	0,001
Cortesía	0,001	0,583	0,333
Preparación	0,001	0,58	0,333
Trato personalizado	0,001	0,588	0,333
Capacidad de comprensión	0,001	0,721	0,5
Interés de enfermería	0,001	0,813	0,667
Media		0,597428571	0,357142857

Tabla 3: Variables que demostraron asociación con grado de recomendación.

El 47% de los encuestados permanecieron en la sala entre 1-5 días. No se encontró asociación entre la cantidad de días y el grado de satisfacción de los encuestados ($p=0,22$) ni con el grado de recomendación $p=0,33$).

Discusión

Las políticas para mejorar la salud de la población a menudo se han centrado exclusivamente en la ampliación del acceso a los servicios básicos de salud, dejando de lado la calidad de la atención. Los esfuerzos para aumentar la demanda de intervenciones prioritarias han asumido implícitamente que la atención disponible es de calidad suficiente o que, con la expansión de cobertura, la calidad mejorará naturalmente.¹⁰ Sin embargo, tales suposiciones pueden ser incorrectas, ya que existe un reconocimiento creciente que las personas pueden estar actuando de una manera perfectamente racional cuando evitan utilizar servicios de salud de mala calidad y que la calidad de la atención puede ser una barrera para la cobertura sanitaria universal independiente del acceso.¹¹ Con el objetivo de promocionar la aplicación de enfoques para la mejora de la calidad dentro de los modelos de atención centrados en el paciente, la Organización Mundial de la Salud en 2015 plantea la estrategia mundial centrada en las personas y servicios de salud integrados.¹² Dentro de este marco cobra relevancia la calificación por parte de los usuarios del sistema que utilizan.

Nuestro trabajo tuvo una participación del 32%. En este tipo de cuestionarios —breves, fáciles de contestar, entregados cuando el paciente aún está en el hospital y totalmente anónimos— se observa que la participación puede considerarse elevada cuando supera el 30%.

Al tratarse de una sala de pediatría era de esperarse que las encuestas fueran completadas, en su mayoría por los acompañantes (94,4%), no pudiendo realizar un análisis sobre la diferencia en las percepciones entre paciente-acompañante. Estudios en adultos concluyeron que el enfermo aprecia más la atención que recibe, mientras que los acompañantes basan su satisfacción, examinando más el resto de los aspectos que

conforman la asistencia sanitaria.¹³ Sin embargo, en pediatría la satisfacción de los pacientes se extiende a sus familiares, y el concepto de Cuidados Centrados en el Paciente se intercambia con el de Cuidados Centrados en la Familia.¹⁴ En este sentido se observó un alto nivel de respuesta en todas las preguntas relacionadas a la atención explícita de la salud del paciente.

De los encuestados el 77,9% eran mujeres y en su mayoría (62,4%) menores de 45 años. La edad y sexo, junto con el nivel de estudios y el estado de enfermedad, son las características que, según la bibliografía, más influyen en la percepción de la calidad, ya sea de forma negativa o positiva.¹⁵

En el trabajo presentado se evidenció que el 98% de los encuestados estaba satisfecho o muy satisfecho con el servicio brindado durante su estancia hospitalaria, aunque el 88% lo recomendaría sin dudarlo. A su vez se evidenció diferencias entre las puntuaciones de cada variable, la limpieza y el orden de la sala de internación fue la mejor calificada en promedio, seguida por el interés del personal de enfermería en los pacientes y la apariencia del personal (limpieza y uniforme). Por otro lado, las comodidades para el descanso fue la categoría que menor puntuación obtuvo. Al realizar un análisis individual, se observó grandes diferencias entre respuestas, ya que la misma cualidad obtuvo respuesta muy positiva como muy negativa, como fue el caso de apoyo para el descanso, el cual fue calificado en el 18% de los casos como peor o mucho peor y en el 50% como mejor o mucho mejor. Esta situación puede deberse a la variabilidad en las comodidades que existen en las habitaciones, ya que algunas solo hospedan un paciente y el acompañante cuenta con un sillón de descanso, mientras en otras solo cuentan con una silla y menor espacio. Con respecto a las percepciones personales B. Willians, plantea que el término satisfacción para cada usuario es muy dispar pues depende, entre otros factores, de su propio nivel de expectativa. Para el autor, los pacientes pueden tener un conjunto complejo de creencias importantes y relevantes que no se pueden plasmar en términos de expresiones de satisfacción.¹⁶ Las interpretaciones están medidas por la edad, la salud mental, el nivel socioeconómico o el nivel cultural.¹³ Esto

originaría un sesgo a la hora de aplicar encuestas que midan la calidad y debería tenerse en cuenta al analizar los resultados. De igual modo, las encuestas, junto con el análisis de conductas de alarma, como quejas, reclamaciones, pérdida indiscriminada de usuarios, grado de actividad de la medicina privada, etc.), constituyen el método más pertinente para evaluar la denominada calidad funcional o percibida.¹⁷

En el trabajo se evidenció que el grado de satisfacción está asociado a cualidades de diferentes áreas del servicio, como son la infraestructura (señalizaciones y comodidades de la sala de internación), la relación personal de salud-familia (información médica, tiempo de espera, puntualidad, disposición del personal) y la atención no netamente médica como fue la asociación con la información referente a la dieta. Una vez más se demuestra la heterogeneidad a la hora de evaluar el grado de satisfacción.

En cuanto a si el usuario recomendaría la sala, se observó una relación direccional con gran parte de las variables relacionadas con la relación personal de salud – familia (el personal cumple, la información del médico, la amabilidad y cortesía, la preparación del personal, el trato personalizado, la capacidad de comprensión y el interés del personal de enfermería), lo que sugiere que a mayor calidad en la relación personal de salud- familia, existe más probabilidad de recomendar la sala por parte de los usuarios. El interés del personal de enfermería y la capacidad de comprensión por parte de los trabajadores del servicio fueron las variables con mayores valores de direccionalidad, lo que debe aumentar aún más el compromiso por una atención personalizada y con calidad humana. Estos resultados coinciden con el estudio de Garcia y Col. cuyas variables más relacionadas con la satisfacción eran aquéllas vinculadas con la relación interpersonal médico-paciente, el componente técnico-científico, la accesibilidad y las comodidades del entorno.¹³ En el trabajo de Eulmesekiana y Col. los dominios más significativos del cuestionario también fueron, consideración y respeto, accesibilidad y disponibilidad, y relación entre padres y equipo de salud.¹⁸

En la misma línea se indagó si conocía el nombre del personal que estaba a cargo de atenderlo. Más del 60% conocían el nombre del médico tratante, mientras que solo un 46% conocía el nombre de la enfermera que le atendía habitualmente. Esto puede deberse por un lado al mayor recambio en el personal de enfermería de acuerdo a su cronograma de trabajado y también a que en la mayoría de los delantales médicos esta bordado el nombre del profesional a diferencia del personal de enfermería. Situación que fue sugerida por varios de los encuestados. El conocimiento por parte del paciente, y su familia, de quién le brinda la atención está incluido en la relación médico-paciente, personal de salud-familia.¹⁹

El tiempo de permanencia no constituyó un factor influyente para el grado de satisfacción o de recomendación. El 70% de los encuestados permanecieron menos de 10 días y no se encontró diferencias significativas entre sus respuestas.

Para finalizar, si bien existen limitaciones en la utilización de encuestas para evaluar la calidad del usuario, permiten conocer las percepciones de los mismo acerca de la atención recibida, establecer una retroalimentación informativa hacia los profesionales y así modificar aquellos aspectos marcados como deficientes. En el caso de la sala de pediatría, las comodidades de la misma, es uno de los puntos en lo que se está trabajando para optimizar el espacio.

Conclusiones

La evaluación por parte de los usuarios, de la asistencia que reciben, es una herramienta para incluir al mismo dentro de las decisiones de su atención, al mismo tiempo que permite a los servicios conocer el grado de valoración por parte de sus pacientes y acompañantes para poder planificar planes y programas de mejora en la calidad que brindan. El presente trabajo demostró un alto nivel de satisfacción por parte de los usuarios de la sala de pediatría, destacándose para dicha valoración los aspectos relacionados a la relación personal de salud-familia. Se apuntaron varias recomendaciones sugeridas por parte de los usuarios, que serán valoradas de implementar en favor de mejorar la calidad del servicio prestada.

Agradecimientos

Agradecemos la participación de todos los pacientes, sin los cuales este trabajo no hubiera sido posible, así como la de todo el personal del servicio que prestó su estrecha y decisiva colaboración.

Conflictos de interés

Los autores de este trabajo no declaran conflictos de interés.

Bibliografía

1. Ávalos García M. Calidad y gestión de servicios de salud La evaluación de la calidad en la atención primaria a la salud. Consideraciones teóricas y metodológicas. Vol.9 no1 Enero-Abril 2010 HORIZONTE SANITARIO.
2. Hernández Meca, M; Ochando García, A; Lorenzo Martínez, S, et al. Factores determinantes de la satisfacción del paciente en tratamiento renal sustitutivo. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2007;10 (1): 6-13.
3. García Aparicio, J; Herrero Herrero, J; Corral Gudino, L; et al. Calidad percibida por los usuarios de un servicio de Medicina Internatras 5 años de aplicación de una encuesta de satisfacción. *Rev Calid Asist.* 2010; 25 (2): 97-105.
4. IOM. Institute of Medicine. America's Health in Transition. Protecting and Improving Quality. NAP. EUA.1994: 3.
5. Salazar Yépez, W; Cabrera Vallejo, M. Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente, en la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador. *Ind Data* 2016 19 (2): 13-20.
6. Ministerio de Salud. Plan de evaluación y mejora de la calidad en el primer nivel de atención. Argentina 2017.
7. Hanefeld J., Powell T. Balabanova D. Comprender y medir la calidad de la atención: tartar la complejidad. *Boletín de la OMS.* Vol 95. N°5, mayo 2017, 313-388.
8. Hernández Meca, M; Ochando García, A; Mora Canales, J; et al. Satisfacci+on del paceinte en una unidad de hemodiálisis: Objetivos de calidad asistencial en enfermería. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2005; 8 (2): 90-96.
9. Bustamante M, Zerda E, Obando F, Tello M. FUNDAMENTOS DE LA CALIDAD DE SERVICIO,EL MODELO. *Revista Emp,* 2019 13 (2).
10. Hanefeld J, Powell-Jacksona T, Balabanovaa D. Understanding and measuring quality of care: dealing with complexity. *Policy & practice. Bull World Health Organ* 2017;95:368–374. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.16.179309>.
11. Berendes S, Heywood P, Oliver S, Garner P. Quality of private and public ambulatory health care in low and middle income countries: systematic review of comparative studies. *PLoS Med.* 2011 Apr;8(4):e1000433. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000433> PMID: 21532746.
12. WHO global strategy on people-centred and integrated health services. Geneva: World Health Organization; 2015. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/155002/1/WHO_HIS_SDS_2015.6_eng.pdf [cited 2016 Jun 10].
13. Garcia-Aparicio J, Herrero-Herrero J, Corral-Gudino L, Jorge-Sanchez R. Calidad percibida por los usuarios de un servicio de Medicina Interna tras 5 años de aplicación de una encuesta de satisfacción. *Rev Calid Asist.* 2010;25(2):97–105.
14. Eulmesekiana P, Peuchota V, Péreza A. Satisfacción de los padres de los pacientes en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Arch Argent Pediatr* 2012;110(2):113-122.
15. Lewis JR. Patient views on quality care in general practice: literature review. *Soc Sci Med.* 1994;39(5):655-670. doi:10.1016/0277-9536(94)900221.
16. Williams B. Patient satisfaction: a valid concept?. *Soc Sci Med.* 1994;38(4):509-516. doi:10.1016/0277-9536(94)90247-x
17. Juran JM. Why quality initiatives fail. *J Bus Strategy.* 1993;14(4):35-38. doi:10.1108/eb039571.
18. Eulmesekiana P, Peuchota V, Péreza A. Satisfacción de los padres de los pacientes en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Arch Argent Pediatr* 2012;110(2):113-122.
19. Mendoza A. La relación médico paciente: consideraciones bioéticas. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [online]. 2017, vol.63, n.4, pp.555-564. ISSN 2304-5132.

ANEXO

Calidad percibida por los usuarios de un servicio de medicina interna

Tenemos interés en conocer el grado de satisfacción de las personas que, como usted, utilizan nuestro servicio hospitalario. Para ello hemos preparado este cuestionario en el que le pedimos una valoración de los servicios prestados y el trato recibido de nuestro personal.

Su participación es voluntaria y anónima.

Lea cada uno de los enunciados y "marque con una X" la respuesta que mejor describa su opinión sobre la calidad de la asistencia sanitaria.

	Nunca <input type="checkbox"/>	Tengo dudas <input type="checkbox"/>	Sin dudarlo <input type="checkbox"/>
Recomendaría este hospital a otras personas			

	Mucho Peor	Peor	Como lo esperaba	Mejor	Mucho Mejor
La tecnología de los equipos médicos para los diagnósticos y tratamientos					
La apariencia del personal (limpieza y uniforme)					
Las indicaciones (señalizaciones) para orientarse y saber dónde ir en el hospital					
El personal cumple con lo que dice que va a hacer					
El estado en que están las habitaciones del hospital (si dan o no apariencia agradable)					
La información que los médicos proporcionan					
El tiempo de espera para ser atendido por un médico					
La facilidad para llegar al hospital					
El interés del personal por solucionar los problemas de los pacientes					
La puntualidad de las consultas médicas					
La rapidez con que se consigue lo que se necesita o se pide					
La disposición del personal para ayudarlo cuando lo necesita					
La confianza (seguridad) que el personal transmite a los pacientes					
La amabilidad (cortesía) del personal en su trato con la gente					
La preparación del personal para realizar su trabajo					
El trato personalizado que se le da a los pacientes					
La capacidad del personal para comprender las necesidades de los pacientes					
La información que los médicos dan a los familiares					
El interés del personal de enfermería por los pacientes					
La comida ofrecida durante la estadía					
La limpieza y el orden de la sala de internación					

Contestar sólo en caso de ser familiar que acompañó al paciente en la internación:

Sintió apoyo del personal de salud para que usted pueda descansar.					
La institución le brindó las comodidades necesarias para que usted descanse					

	Nada satisfecho	Poco Satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
Indique su nivel de satisfacción global con los cuidados sanitarios que ha recibido durante su estancia en el hospital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	si	no
Le han realizado en el hospital pruebas (intervenciones) sin pedir su permiso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En su opinión ¿ha estado en el hospital el tiempo necesario?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Conoce el nombre del médico que se hizo cargo de su caso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Conoce el nombre de las enfermeras que le atendían habitualmente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cree que ha recibido suficiente información sobre lo que pasaba?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Encuesta rellena por: El propio paciente Un acompañante o el cuidador del paciente

Edad: Hombre Mujer

Días de permanencia en el servicio,

UNA VEZ COMPLETADA LA ENCUESTA DÉJELA EN EL BUZÓN DE SUGERENCIAS SITUADO EN EL HALL DE ENTRADA A LA SALA DE PEDIATRÍA AGRADECEMOS SU COLABORACION

Sobrevida en pacientes adultos mayores con fractura extracapsular de cadera tratados mediante osteosíntesis vs artroplastia

Survival in elderly patients with extracapsular hip fracture treated with osteosynthesis vs arthroplasty

Pesci Juan Pedro, Bravo Martin Alejandro, Turienzo José María, Pereyra Vico Juan Ignacio, Donnari Emiliano, Poza Román Daiana Denise, Tellarini Bruno, Di Fazio Sale Juan Pedro.

Servicio de traumatología. Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero". Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Recibido:

Diciembre 2020

Aceptado:

Diciembre 2020

Dirección de correspondencia:

Juan Pedro Pesci

pedropesci@hotmail.com

El 90% de las fracturas de cadera ocurren en pacientes mayores de 65 años. Las fracturas extracapsulares representan el 60% de estas fracturas. Durante las últimas décadas se ha intentado mejorar el resultado postoperatorio utilizando la artroplastia para disminuir los riesgos asociados con esta patología en adultos mayores. **Objetivos:** analizar la tasa de sobrevida a los 6 meses en pacientes adultos mayores con fractura extracapsular de cadera tratados mediante artroplastia al compararlo con osteosíntesis. Evaluar factores de riesgo asociados con mortalidad en cada método de tratamiento. **Materiales y método:** se analizaron las historias clínicas de 119 pacientes con fracturas extracapsulares de cadera desde enero de 2013 hasta diciembre de 2019, intervenidos mediante osteosíntesis o artroplastia. Se evaluaron las siguientes variables como factores de riesgo para mortalidad en cada grupo de tratamiento: edad, niveles de hemoglobina y de hematocrito al ingreso, hipertensión arterial, diabetes mellitus, otras comorbilidades, cantidad de transfusiones requeridas en la internación, cantidad de reintervenciones quirúrgicas, tiempo de demora quirúrgica y días de estada. **Resultados:** en el grupo tratado con artroplastia la tasa de sobrevida a los 6 meses fue del 50%, mientras que en los tratados con osteosíntesis del 80%, $p < 0.004$. Los pacientes tratados mediante artroplastia que presentaban anemia severa al ingreso tenían de 2.48 y 2.30 veces mayor riesgo de mortalidad a los 6 meses, comparado con aquellos pacientes en los que se realizó osteosíntesis, con un valor $p < 0,019$ para el valor de hemoglobina y $p < 0,007$ para el hematocrito. **Conclusión:** La tasa de sobrevida a los 6 meses es significativamente inferior en pacientes tratados mediante artroplastia de cadera. Los bajos niveles de Hb y Hto preoperatorios influyen en la mortalidad dentro de los 6 meses postoperatorios.

Palabras clave: Fractura de Cadera, Artroplastia, Fijación de Fractura, Mortalidad, Adulto Mayor.

Abstract

90% of hip fractures occur in patients above 95 years old. Extracapsular fractures represent 60% of these fractures. In the last decades, orthopaedic surgeons tried to improve postoperative outcomes using arthroplasty to decrease risks associated to this pathology in elderly patients. **Objectives:** to analyse 6-month survival rate in elderly patients with extracapsular hip fractures treated with arthroplasty compared with osteosynthesis. To evaluate risk factors associated with each type of treatment. **Materials and method:** we analysed medical records from 119 patients with extracapsular hip fractures between January 2013 and December 2019, who received arthroplasty or osteosynthesis. The following variables were analysed: age, hemoglobin and hematocrit levels on arrival, hypertension, diabetes mellitus, other comorbidities, number of blood transfusions required in hospital admission, number of surgical reinterventions, surgical delay and length of stay. **Outcome:** in the group treated with arthroplasty the survival rate at 6 months was 50%, while in those treated with osteosynthesis it was 80%, $p < 0.004$. Patients with severe anemia on arrival treated with arthroplasty had a mortality risk 2.48 and 2.30 times higher compared with patients treated with

osteosynthesis, ($p < 0,019$ for hemoglobin level and $p < 0,007$ for hematocrit level). **Conclusion:** 6-month survival rate is significantly lower in patients treated with hip arthroplasty. Low hemoglobin and hematocrit levels impact in the 6-month mortality rate.

Keywords: Hip Fractures, Arthroplasty, Fracture Fixation, Mortality, Aged.

Introducción

El 90% de las fracturas de cadera ocurren en pacientes mayores de 65 años.^{1,2} Se estima que las tasas de mortalidad se encuentran entre 2% y 7% durante la internación inicial, entre 6% y 12% durante el mes posterior, 50 % en los seis meses posteriores a la lesión y entre 17% y 33% al cabo del primer año tras la fractura.^{3, 4, 5} Los principales indicadores de riesgo vital son variables previas a la fractura como edad, sexo, comorbilidades, estado funcional, deterioro mental, tipo de fractura y las características del entorno socio-familiar habitual.³

La resolución quirúrgica temprana tendría efecto en la disminución de la mortalidad, estimándose una duplicación del riesgo de vida por cada dos días de espera hasta la cirugía.²

Las fracturas extracapsulares representan el 60% de las fracturas de cadera, con una tasa de mortalidad a los 30 días de 7% a 26%.⁶ En los ancianos, la inestabilidad de la fractura, la conminución y la osteoporosis retrasan la deambulación temprana y oscurecen el pronóstico. La intensa pérdida sanguínea, sumada a las comorbilidades propias de este grupo etario, se traduce en mayor repercusión en el estado general que lo observado en fracturas intracapsulares.⁷

La mayoría de las fracturas extracapsulares se tratan con un tornillo deslizante de compresión de cadera o un clavo cefalomedular.⁸

La artroplastia de cadera puede proporcionar resultados funcionales positivos con soporte de peso postoperatorio temprano y habitualmente está indicada en fracturas extracapsulares con conminución severa, osteoartritis sintomática preexistente o hueso severamente osteoporótico.⁹

Durante las últimas décadas se ha intentado mejorar el resultado postoperatorio utilizando el reemplazo articular (parcial o total) para

disminuir los riesgos asociados con esta patología en adultos mayores. No obstante, el tratamiento de las fracturas intertrocantericas inestables con artroplastias permanece controvertido.

Los objetivos de este estudio fueron analizar la tasa de sobrevivencia a los 6 meses en pacientes adultos mayores con fractura extracapsular de cadera tratados mediante artroplastia al compararlo con osteosíntesis, y evaluar factores de riesgo asociados con mortalidad en cada método de tratamiento.

Materiales y métodos

Estudio observacional, analítico de cohorte retrospectivo.

Se realizó un análisis de las historias clínicas de pacientes con fractura extracapsular de cadera desde enero de 2013 hasta diciembre de 2019, intervenidos mediante osteosíntesis o artroplastia. Se excluyeron pacientes menores de 65 años, fracturas mediales, fracturas patológicas, pacientes tratados mediante artroplastia por resección de cadera, pacientes derivados a otros nosocomios o que fallecieron previos a la intervención.

Un total de 119 pacientes cumplieron los criterios de inclusión y fueron analizados en el presente estudio. De ellos, 84 eran mujeres y 35 eran hombres, con un promedio de edad de 81 años (rango 65 a 105). Se hallaron 31 fracturas extracapsulares estables, 68 inestables (39 Evans III, 27 Evans IV y 2 Evans V), 2 subtrocantéricas y 18 basicervicales. Se realizó osteosíntesis en 95 casos (81 fueron mediante tornillo dinámico de cadera - DHS -, 10 mediante tornillo dinámico condíleo - DCS - y 4 con clavo endomedular de anclaje cefálico - PFN - y artroplastia de cadera en 24 pacientes (11 con artroplastia parcial de cadera - APC - y 13 artroplastia total de cadera - ATC - tipo antiluxante).

Se analizaron las siguientes variables como factores de riesgo para mortalidad en cada grupo de tratamiento: edad, niveles de hemoglobina y de hematocrito al ingreso, hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DBT), otras comorbilidades (demencia), cantidad de transfusiones requeridas en la internación, cantidad de reintervenciones quirúrgicas, tiempo de demora quirúrgica y días de estada.

La evaluación estadística fue realizada por docentes del Centro de Estudios de Calidad Total de la Universidad local, mediante análisis de independencia/asociación mediante tablas de contingencia y test Chi cuadrado, determinación de riesgo relativo, comparación de medias mediante ANOVA en el caso de las variables cuantitativas con estudio de asociación Eta y análisis de supervivencia de Kaplan-Meier. También se realizó el test de Rangos Múltiples LSD para determinar qué medias difieren en comparaciones múltiples para diferentes grupos.

Resultados

Se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en la tasa de sobrevivida a los 6 meses entre ambos métodos de tratamiento ($p < 0.004$). En el grupo tratado mediante artroplastia de cadera hallamos una tasa de sobrevivida de 50%, mientras que en aquellos pacientes en los que se realizó osteosíntesis la misma fue de 80%.

Entre los pacientes fallecidos antes de los 6 meses, fue 4 veces más probable encontrar pacientes tratados con artroplastia que con osteosíntesis. Debido a esto la probabilidad de fallecer antes de los 6 meses entre los tratados con artroplastia es 2,5 veces mayor que la de los tratados con osteosíntesis. (Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 3).

El promedio de edad de los pacientes tratados con artroplastia fue de 88 años y el de los

			FALLECIO		Total
			SI	NO	
TdT	ARTROPLASTIA	Recuento	12	12	24
		Frecuencia esperada	6,3	17,7	24,0
	OSTEOSINTESIS	Recuento	19	76	95
		Frecuencia esperada	24,7	70,3	95,0
Total			31	88	119
			31,0	88,0	119,0

Tabla 1. Tabla de contingencia entre tipo de tratamiento y tasa de mortalidad a los 6 meses.

TdT (tipo de tratamiento).

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,95	1	,003		
Corrección por continuidad	7,462	1	,006		
Razón de verosimilitudes	8,165	1	,004		
Estadístico exacto de Fisher				,008	,004
Asociación lineal por lineal	8,876	1	,003		
N de casos válidos	119				

Tabla 2. Evaluación estadística mediante prueba de Chi-cuadrado.

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para TdT (ARTROPLASTIA / OSTEOSINTESIS)	4,000	1,555	10,291
Para la cohorte FALLECIO = SI	2,500	1,418	4,409
Para la cohorte FALLECIO = NO	,625	,414	,944
N de casos válidos	119		

Tabla 3. Estimación de riesgo relativo.

tratados con osteosíntesis fue de 84 años, no representando significancia estadística su diferencia (Grafico 1). Asimismo, entre los pacientes que fallecieron antes de los 6 meses dentro de cada grupo, no se observaron diferencias significativas en cuanto a la edad (Grafico 2). La edad promedio del grupo de los pacientes que no fallecieron dentro del tratamiento de osteosíntesis se diferencia de los otros tres grupos, siendo significativamente menor ($p = 0.002$). (Grafico 3 y Tabla 4).

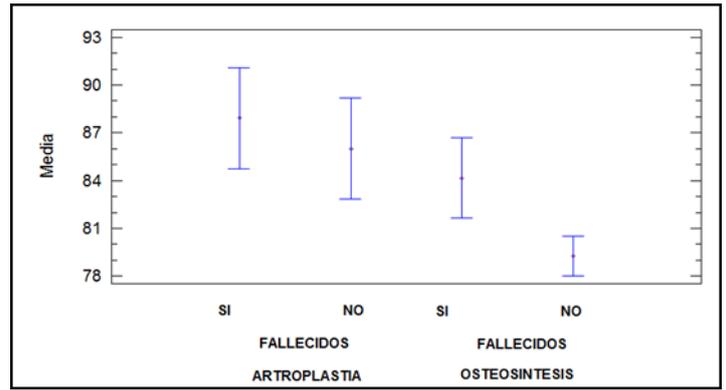


Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
EDAD * FALLECIO	Inter-grupos (Combinadas)	688,419	1	688,419	10,509	,002
	Intra-grupos	7664,220	117	65,506		
	Total	8352,639	118			

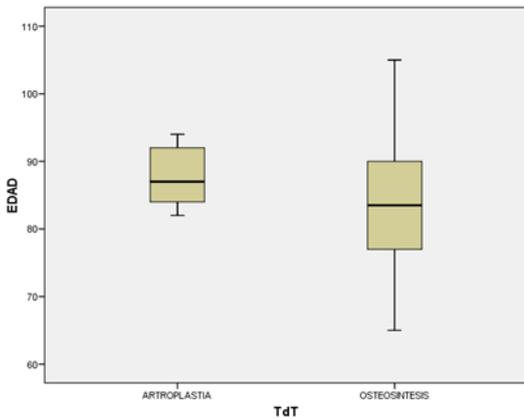


Grafico 1. Distribución de pacientes según TdT (tipo de tratamiento).

Gráfico 3 y Tabla 4. Comparación de promedio de edad por tratamiento y fallecimiento antes de los 6 meses.

Se realizó un relevamiento de los valores de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto) al ingreso, clasificándose éstos en anemia leve (valores de Hb entre 10-12 g/dl en mujeres y 10-13 g/dl en hombres) y severa ($Hb < 10$ g/dl), y se relacionaron con la mortalidad a los 6 meses. Los pacientes tratados mediante artroplastia que presentaban anemia severa al ingreso tenían de 2.48 y 2.30 veces mayor riesgo de mortalidad a los 6 meses, comparado con aquellos pacientes en los que se realizó osteosíntesis, con un valor $p < 0,019$ para el valor de Hb y $p < 0,007$ para el Hto. (Tabla 4 a tabla 7).

La relación entre los otros factores de riesgo estudiados y la tasa de mortalidad a los 6 meses no mostró diferencias estadísticamente significativas según el tipo de tratamiento.

Discusión

Las fracturas de cadera son una de las lesiones ortopédicas más comunes en los Estados Unidos, con una incidencia de 1,66 millones en todo el mundo en 1999, y se espera que supere los 6 millones por año en 2050.⁸

En nuestra serie la tasa de sobrevida estuvo relacionada al tipo de tratamiento quirúrgico,

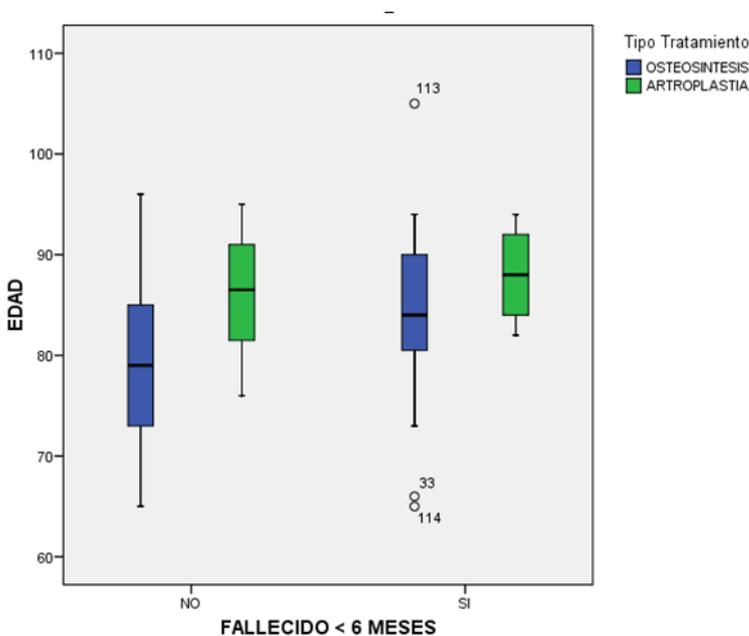


Grafico 2. Pacientes fallecidos antes de los 6 meses y relación con la edad.

Anemia HB				FALLECIDO < 6 MESES		Total
				NO	SI	NO
Severa	TIPO DE TRATAMIENTO	DE	ARTROPLASTIA	4	7	11
			OSTEOSINTESIS	29	10	39
	Total			33	17	50
Leve	TIPO DE TRATAMIENTO	DE	ARTROPLASTIA	8	5	13
			OSTEOSINTESIS	40	7	47
	Total			48	12	60
No	TIPO DE TRATAMIENTO	DE	OSTEOSINTESIS	7	2	9
			Total			7

Tabla 4: Tabla de contingencia para tipo de tratamiento, fallecido < 6 meses y anemia por Hb.

Anemia HB		Valor	gl.	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Severa	Chi-cuadrado de Pearson	5,520(b)	1	,019		
	Corrección por continuidad(a)	3,956	1	,047		
	Razón de verosimilitudes	5,280	1	,022		
	Estadístico exacto de Fisher				,030	,025
	N de casos válidos	50				
Leve	Chi-cuadrado de Pearson	3,535(c)	1	,060		
	Corrección por continuidad(a)	2,216	1	,137		
	Razón de verosimilitudes	3,164	1	,075		
	Estadístico exacto de Fisher				,110	,073
	N de casos válidos	60				
No	Chi-cuadrado de Pearson	.				
	N de casos válidos	9				

Tabla 5: Pruebas de chi-cuadrado.

Anemia HTO			FALLECIDO < 6 MESES		Total
			NO	SI	NO
SI	TIPO DE TRATAMIENTO	ARTROPLASTIA	12	12	24
		OSTEOSINTESIS	65	18	83
	Total		77	30	107
NO	TIPO DE TRATAMIENTO	OSTEOSINTESIS	11	1	12
	Total		11	1	12

Tabla 6. Tabla de contingencia para tipo de tratamiento, fallecido < 6 meses y anemia por Hto.

Anemia HTO		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
SI	Chi-cuadrado de Pearson	7,397(b)	1	,007		
	Corrección por continuidad(a)	6,060	1	,014		
	Razón de verosimilitudes	6,893	1	,009		
	Estadístico exacto de Fisher				,010	,008
	N de casos válidos	107				
NO	Chi-cuadrado de Pearson	.				
	N de casos válidos	12				

Tabla 7. Prueba de chi-cuadrado.

encontrando una mayor tasa de sobrevida al mes, a los 6 meses y al año posterior a la intervención quirúrgica en pacientes tratados con osteosíntesis. Estos resultados coinciden con lo obtenido por Boyuan y col. quienes realizaron un metaanálisis en 2017 que incluyó 1239 pacientes mayores de 60 años de los cuales 552 se sometieron a una fijación interna, 528 se trataron mediante artroplastia y 159 se sometieron a una fijación extramedular como tratamiento de fracturas de cadera intertrocantericas. Sus resultados indicaron que la tasa de mortalidad al año favoreció significativamente a la fijación intramedular vs artroplastia ($p = 0,02$).¹⁰ Por

otro lado Gashi y col. en un estudio prospectivo del año 2018 que incluyó 98 pacientes mayores de 65 años con fracturas intertrocantericas inestables tratadas mediante artroplastia parcial comparado con DHS, no encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación a la mortalidad en ambos grupos de tratamiento al año.¹¹ Parker y col. tampoco encontraron diferencias estadísticamente significativas comparando artroplastia vs. osteosíntesis respecto a la mortalidad al año.¹²

Diferentes artículos analizan los valores disminuidos de Hb y Hto al ingreso en fracturas

de cadera y su relación con la tasa de mortalidad postoperatoria, evidenciando que niveles bajos de Hb al ingreso se asocian a mayor índice de mortalidad a corto plazo, siendo este un factor de riesgo independiente. En nuestro estudio se encontró una relación estadísticamente significativa entre presencia de anemia severa y mortalidad dentro de los 6 meses posteriores a la cirugía y artroplastia, al compararlo con osteosíntesis. Gruson y col. realizaron un estudio prospectivo en el año 2002, que evaluó niveles de Hb al ingreso en pacientes con fracturas de cadera > 65 años de edad, demostrando que los pacientes que presentaban anemia severa al ingreso tenían mayor riesgo de morir a los 6 y 12 meses siguientes a la cirugía ($p < 0.01$).¹³

En relación a la cantidad de reintervenciones quirúrgicas entre los dos métodos de tratamiento utilizados en nuestro estudio, como una variable indirecta de mortalidad, no encontramos resultados estadísticamente significativos. Bhandari y col. en un metaanálisis de 14 ensayos aleatorizados donde se incluyó un total de 1907 pacientes mayores de 65 años, compararon diferentes tratamientos quirúrgicos y mostró que la artroplastia se asoció a un menor riesgo de reoperación comparándola con la osteosíntesis, sin embargo la tasa de mortalidad continúa siendo menor con este último método de tratamiento.¹⁴

Smektala y col. encontraron que existe una relación entre el mayor tiempo de espera a la cirugía con un mayor riesgo de complicaciones, principalmente infecciones del tracto urinario y neumonías, tromboembolismo pulmonar, úlceras por presión y otras complicaciones cardiovasculares.¹⁵ En contraste, Simunovic y col. concluyen en que la cirugía temprana, dentro de las 24 a 72 horas, puede reducir el riesgo de mortalidad en pacientes de 60 años o más en un 19%.¹⁶ Otra revisión sistemática de Shiga y col. que incluyó estudios observacionales prospectivos y retrospectivos, también demostró que un retraso en la cirugía más allá de las 48 horas se asoció con un aumento de la mortalidad a los 30 días y al año de la cirugía.¹⁷ En nuestro trabajo no se observaron diferencias significativas entre las demoras quirúrgicas promedio entre los grupos de tratamiento ($p > 0,05$) como así tampoco una asociación entre la mortalidad antes de los 6 meses y la demora quirúrgica.

En nuestra serie se encontró que, de un total de 24 pacientes a los que se les realizó artroplastia, uno sólo era diabético, produciéndose el fallecimiento del mismo dentro de los 6 meses post operatorio. En el grupo de pacientes tratados con osteosíntesis, 17 eran diabéticos produciéndose el deceso en 5 casos dentro de los 6 meses postoperatorio, sin presentar estos datos significancia estadística. Gulcelik y col. en un estudio retrospectivo del año 2011 que incluyó 230 pacientes con fracturas laterales de cadera, demostró que la mortalidad después de una fractura de cadera en pacientes diabéticos es mayor que en pacientes no diabéticos, siendo la hemoglobina glicosilada un determinante importante. Además, concluyó que las probabilidades de supervivencia a un año de pacientes diabéticos y no diabéticos con fractura de cadera fueron respectivamente de 68% y 87%.¹⁸

Como limitaciones del presente trabajo, destacamos el tipo de diseño retrospectivo y la heterogeneidad en el número de pacientes tratados con cada método.

Conclusiones

La tasa de sobrevida a los 6 meses parecería ser significativamente inferior en pacientes tratados mediante artroplastia de cadera.

Los bajos niveles de hemoglobina y hematocrito preoperatorios impresionan tener incidencia en la mortalidad dentro de los 6 meses postoperatorios.

Conflictos de interés

Los autores de este trabajo no declaran conflictos de interés.

Bibliografía

1. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Increased mortality in patients with a hip fracture-effect of pre-morbid conditions and post-fracture complications. *Osteoporos Int.* 2007.
2. Roche JJW, Wenn RT, Sahota O, Moran CG. Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: Prospective observational cohort study. *Br Med J.* 2005.

3. Dzupa V, Bartoníček J, Skála-Rosenbaum J, Příkazský V. [Mortality in patients with proximal femoral fractures during the first year after the injury]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2002.
4. Nikkel LE, Fox EJ, Black KP, Davis C, Andersen L, Hollenbeak CS. Impact of comorbidities on hospitalization costs following hip fracture. *J Bone Jt Surg - Ser A.* 2012.
5. Leal J, Gray AM, Prieto-Alhambra D, Arden NK, Cooper C, Javaid MK, et al. Impact of hip fracture on hospital care costs: a population-based study. *Osteoporos Int.* 2016.
6. Mattisson L, Bojan A, Enocson A. Epidemiology, treatment and mortality of trochanteric and subtrochanteric hip fractures: data from the Swedish fracture register. *BMC Musculoskelet Disord.* 2018.
7. Söderqvist A, Miedel R, Ponzer S, Tidermark J. The influence of cognitive function on outcome after a hip fracture. *J Bone Jt Surg - Ser A.* 2006.
8. Kim DC, Honeycutt MW, Riehl JT. Hip fractures: Current review of treatment and management. *Current Orthopaedic Practice.* 2019.
9. Sinno K, Sakr M, Girard J, Khatib H. The effectiveness of primary bipolar arthroplasty in treatment of unstable intertrochanteric fractures in elderly patients. *N Am J Med Sci.* 2010.
10. Nie B, Wu D, Yang Z, Liu Q. Comparison of intramedullary fixation and arthroplasty for the treatment of intertrochanteric hip fractures in the elderly. *Med (United States).* 2017.
11. Gashi YN, Elhadi AS, Elbushra IM. Outcome of primary cemented bipolar hemiarthroplasty compared with dynamic hip screw in elderly patients with unstable intertrochanteric fracture. *Malaysian Orthop J.* 2018.
12. Parker MJ, Handoll HHG. Replacement arthroplasty versus internal fixation for extracapsular hip fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(2).
13. Gruson KI, Aharonoff GB, Egol KA, Zuckerman JD, Koval KJ. The relationship between admission hemoglobin level and outcome after hip fracture. *J Orthop Trauma.* 2002.
14. Bhandari M, Swiontkowski M. Management of acute hip fracture. *N Engl J Med.* 2017;377(21):2053–62.
15. Smektala R, Endres HG, Dasch B, Maier C, Trampisch HJ, Bonnaire F, et al. The effect of time-to-surgery on outcome in elderly patients with proximal femoral fractures. *BMC Musculoskelet Disord.* 2008.
16. Simunovic N, Devereaux PJ, Sprague S, Guyatt GH, Schemitsch E, DeBeer J, et al. Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: Systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2010.
17. Shiga T, Wajima Z, Ohe Y. Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Can J Anesth.* 2008.
18. Gulcelik NE, Bayraktar M, Caglar O, Alpaslan M, Karakaya J. Mortality after hip fracture in diabetic patients. *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2011;119(7):414–8.

Implementación de un protocolo para la comunicación de valores críticos

Implementation of a protocol for the communication of critical values

Antonelli Carolina Mildre¹, Oliva Melina Soledad¹, Sierra Finoia Fermin¹, Schenkel Verónica Vanesa²

¹ Residente de Bioquímica Clínica. ² Instructora de la Residencia de Bioquímica Clínica.

Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”. Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Recibido:
Diciembre 2020

Aceptado:
Diciembre 2020

Dirección de correspondencia:
Oliva Melina
Soledad

melioliva606@gmail.com

En el laboratorio se presentan resultados que requieren acción médica inmediata, denominados valores críticos. Su comunicación efectiva incrementa la velocidad del diagnóstico y tratamiento. No hay una lista de valores críticos ni tiempo de respuesta consensuados, en consecuencia, cada laboratorio debe establecerlos. **Objetivos:** establecer una lista de valores críticos para el Laboratorio Central del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, realizar e implementar una sistemática de actuación frente a la aparición de valores críticos en pacientes del Servicio de Medicina de Urgencias y evaluar los resultados desde enero a septiembre de 2020. **Materiales y método:** se elaboró una lista de valores críticos en consenso con el Servicio de Emergencias, y una sistemática de actuación ante su aparición. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, para valorar los resultados se utilizaron indicadores de calidad analizados estadísticamente. El protocolo se evaluó con encuesta respondida en forma online. **Resultados:** se registraron 810 valores críticos con mediana de respuesta de 6 minutos, el porcentaje de valores críticos notificados fue del 57%, de estos el 92% fue informado antes de los 30 minutos y en el 83% se obtuvo “read-back” afirmativo. De 26 encuestas, un 69% tenía conocimiento de la sistemática, al 100% le pareció relevante y un 69% de ellos disminuyó el tiempo de respuesta. **Conclusiones:** Aunque el porcentaje de valores críticos informados no fue elevado, gran parte fue comunicado en un tiempo menor a 30 minutos. En la encuesta, los profesionales coincidieron en la relevancia de la sistemática en la Institución.

Palabras clave: Valores Críticos de Laboratorio, Seguridad del Paciente, Comunicación.

Abstract

Results that require immediate medical action are presented in the laboratory, called critical values. Their effective communication increases the speed of diagnosis and treatment. There is no list of critical values or agreed response time, consequently, each laboratory must establish them. **Objective:** to establish a list of critical values for the Central Laboratory of the Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, perform and implement a systematic action against the appearance of critical values from the Emergency Medicine Service patients and evaluate the results from January to September 2020. **Materials and method:** a list of critical values was drawn up in agreement with the Emergency Service, and a systematic action before their appearance. A descriptive, cross-sectional study was carried out, statistically analyzed quality indicators were used to assess the results. The protocol was evaluated with a survey answered online. **Results:** 810 critical values were recorded with a median response of 6 minutes, the percentage of critical values reported was 57%, of these, 92% were reported before 30 minutes and in 83% an affirmative “read-back” was obtained. Of 26 surveys, 69% were aware of the system, 100% found it relevant, and 69% of them reduced the response time. **Conclusions:** although the percentage of critical values reported was not high, a large part was communicated in less than 30 minutes. In the survey, the professionals agreed on the relevance of the systematic in the Institution.

Keywords: Laboratory Critical Values, Patient Safety, Communication.

Introducción

En la práctica clínica habitual, el 70% de los procedimientos en medicina se fundamentan en pruebas diagnósticas, siendo las relacionadas con el laboratorio clínico las de mayor peso.^{1,2} Según la OMS, la prioridad de los servicios de salud debe ser la seguridad del paciente, de tal manera que se reduzcan a la mínima expresión la morbimortalidad como consecuencia de las deficiencias en la prestación de los servicios de salud.³

Habitualmente en el laboratorio se presentan resultados con implicaciones diagnósticas y terapéuticas que requieren acción médica inmediata⁴. Estos resultados fueron definidos originalmente por Lundberg bajo el término de valores críticos (VC), como aquellos resultados de las pruebas de laboratorio que reflejan estados fisiopatológicos que pueden poner en riesgo la vida del paciente, a menos que se tomen las medidas terapéuticas oportunas (Lundberg 1972).⁵

La comunicación efectiva de los valores críticos puede incrementar en algunos casos la velocidad del proceso diagnóstico, o bien facilitar cambios rápidos en el enfoque terapéutico del paciente siendo esto un compromiso ineludible de los laboratorios clínicos.^{1,6,7}

Por el contrario, la comunicación ineficaz se cita con mucha frecuencia como causa de eventos adversos en la atención sanitaria, por este motivo es preciso establecer mecanismos para que ésta sea efectiva, oportuna, inequívoca, y comprensible para el interlocutor.^{7,8}

Por ello, los laboratorios deben desarrollar metodologías y protocolos que permitan minimizar y prevenir estos errores y, por consiguiente, su impacto en el paciente. Una de estas metodologías es la correcta comunicación de los VC2. En todos los casos de comunicación oral es necesario que se confirme la recepción correcta de la información por parte de la persona con la que se contacta, lo que se ha denominado en la literatura como “read-back”.^{1,7}

Según la bibliografía consultada, no hay una lista de VC consensuada ni un tiempo de respuesta establecido, en consecuencia, cada laboratorio los debe establecer de acuerdo con las

características propias de cada institución.^{1,2,7,8,9,10}

Por lo citado anteriormente, vemos la necesidad de implementar en nuestro Servicio un protocolo para optimizar la correcta comunicación ante la aparición de un VC.

Los objetivos de este trabajo fueron establecer una lista de VC para el Laboratorio Central del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” (HMALL), realizar e implementar una sistemática de actuación frente a la aparición de los diferentes VC en pacientes que concurren al Servicio de Medicina de Urgencias (SMU) del HMALL y evaluar los resultados de esta implementación en los servicios involucrados, en el periodo de enero a septiembre de 2020.

Materiales y métodos

Teniendo en cuenta que no hay una lista de VC consensuada, se elaboró una con identidad propia, basándonos en la bibliografía y en consenso con el Servicio de Emergencias; considerando las enfermedades más prevalentes, la población que allí acude y la complejidad del laboratorio.¹¹ Se llevaron a cabo reuniones interdisciplinarias para lograr un equilibrio entre la información necesaria y los recursos existentes para la comunicación, dado que un exceso de notificación saturaría tanto al Laboratorio como a los receptores de la información.

Se realizó una sistemática de actuación frente a la aparición de los VC de pacientes que acudieron al SMU en el período estipulado, asumiendo las recomendaciones de la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO, por sus siglas en inglés) en sus “National Patient Safety Goal”.¹²

Para su implementación se requirieron una serie de acciones que se detallan a continuación:

- Adaptación del Sistema informático del Laboratorio (LIS) para identificar el VC y llevar a cabo su registro.
- Capacitaciones a los servicios involucrados con el fin de lograr una correcta implementación del protocolo, para lo cual se utilizaron distintas herramientas como

clases en equipo, realización de encuestas, simulaciones de procesos, entre otras.

Se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal, y retrospectivo en el período de enero a septiembre de 2020, en pacientes que concurren al SMU del HMALL y presentaron un VC dentro de los resultados de laboratorio.

Para valorar los resultados de esta implementación dentro del Laboratorio, se utilizaron los siguientes indicadores de calidad:

- Mediana de tiempo de respuesta.
- Porcentaje de VC notificados.
- Porcentaje de VC notificados en menos de 30 minutos.
- Distribución de VC por analito.
- Porcentaje de read-back afirmativo.

Se entiende por tiempo de respuesta al tiempo que transcurre entre el momento en que el profesional bioquímico identifica un resultado definido como VC y lo informa al médico que ha solicitado la prueba o al equipo de salud responsable.

Se realizó una encuesta para evaluar el grado de aceptación de los médicos del SMU del protocolo para la comunicación de valores críticos de laboratorio (ver anexo).

Los datos recolectados se volcaron en tablas y gráficos, los cuales fueron analizados estadísticamente mediante el software EPIDAT.

Resultados

En la tabla 1, se detalla la lista de VC establecidos mediante consenso con el Servicio de Emergencias.

A continuación, se presenta la sistemática de actuación (ver figura 1):

1) Identificación del Valor Crítico:

- Controlar que la muestra sea adecuada y descartar previamente la presencia de posibles errores preanalíticos y analíticos.
- Comunicarlo la primera vez que se produzca o si el antecedente inmediato no es un VC.

- No deberán ser comunicados aquellos VC sucesivos dentro de las 24 horas para evitar información excesiva.

HEMATOLOGÍA		
Hematocrito (Hto)	< 20%	> 60%
Hemoglobina (Hb)	< 7,0 g/dL	> 20,0 g/dL
Glóbulos Blancos (GB)	< 1,5 x 10 ³ /μL	> 50,0 x 10 ³ /μL
Plaquetas (Plq)	< 50 x 10 ³ /μL	> 999 x 10 ³ /μL
Presencia de Blastos (Blastos)	Positiva	
Recuento absoluto de Neutrófilos (Neu)	< 500/μL	
MEDIO INTERNO		
Ácido láctico (Lac)	> 5,0 mmol/L	
Ph	< 7,20	> 7,60
HCO ₃ ⁻	< 10 mmol/L	> 45 mmol/L
EB	< - 18 mmol/L	> 18 mmol/L
pO ₂	< 43 mmHg	
pCO ₂	< 19 mmHg	> 67 mmHg
HbCO	-	> 20%
MetHb	-	> 30%
Na ⁺	< 120 mmol/L	> 160 mmol/L
K ⁺	< 2,7 mmol/L	> 6,2 mmol/L
Cl ⁻	< 75 mmol/L	> 125 mmol/L
Ca _i	< 0,78 mmol/L	> 1,60 mmol/L
QUIMICA		
Glucosa (Glu)	< 45 mg/dL	> 500 mg/dL
Urea (Ure)	-	> 214 mg/dL
Creatinina (Crea)	-	> 7,4 mg/dL
Amilasa (Ami)	-	> 2000 UI/L
Lipasa (Lipa)	-	> 700 UI/L
TGO	-	> 1000 UI/L
TGP	-	> 1000 UI/L
Bilirrubina Total (BT)	-	> 15 mg/dL
LDH	-	> 1000 U/L
Magnesio (Mg)	< 1,0 mg/dL	> 5,0 mg/dL
Fósforo (P)	< 1,0 mg/dL	> 9,0 mg/dL
Calcio (Ca)	< 6,6 mg/dL	> 14,0 mg/dL
Ácido Úrico (ACU)	-	> 13,0 mg/dL
Albúmina (ALB)	< 1,5 mg/dL	> 6,8 mg/dL
CPK		> 1000 u/L

Tabla 1: Lista de valores críticos

2) Plan de acción:

Una vez identificado el VC, deberá ser comunicado de forma inmediata al médico solicitante por vía telefónica. De no poder comunicarnos con el facultativo, se transmitirá el resultado al servicio de Enfermería. Una vez contactados, ya sea con el médico o enfermero, debemos verificar que la información fue recibida efectivamente.

Así, el interlocutor se identificará claramente, y el proceso de comunicación incluirá siempre y como mínimo el número de historia, nombre del

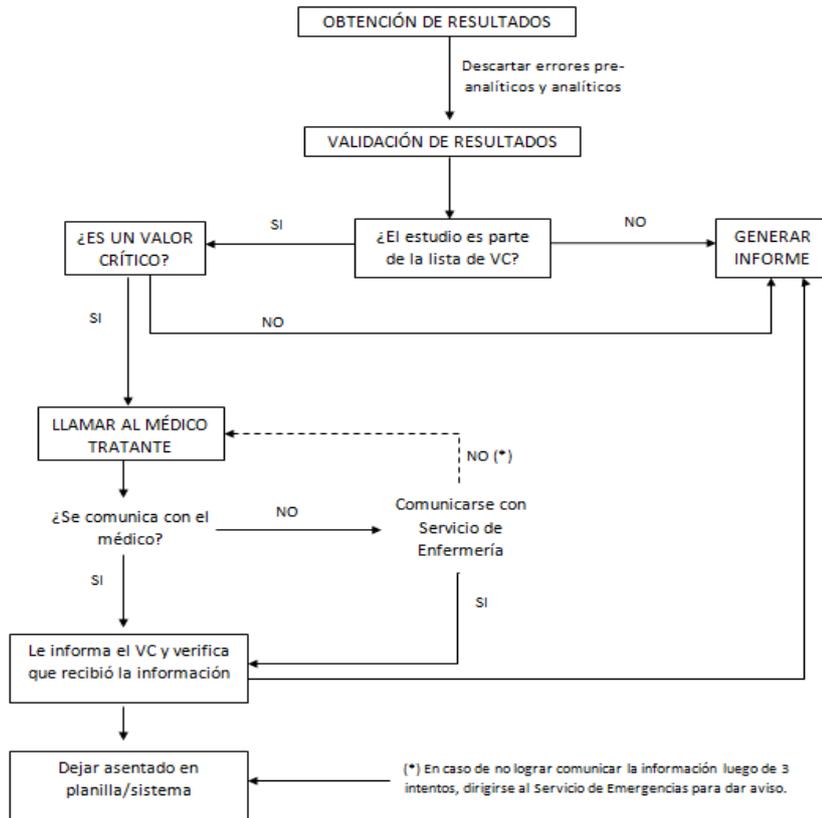


Figura 1: Sistemática de actuación.

paciente, la determinación y su resultado. Como cierre de la comunicación se realizará la pregunta: ¿Puede repetirme el nombre del paciente, su historia clínica y el valor comunicado? Sólo tras asegurarse de la correcta repetición, el valor se considerará comunicado, read-back afirmativo.

En última instancia, si luego de 3 intentos por vía telefónica no obtenemos respuesta, estaremos obligados a dirigirnos a la guardia personalmente para dar aviso.

3) Registro de los datos

Para tener un registro de las notificaciones, se adaptó el Sistema Informático del Laboratorio NextLab, de forma tal que se pueda asentar la siguiente información de cada paciente: bioquímico responsable, VC, vía de comunicación, hora de notificación, receptor y read-back.

Durante el período estudiado se registraron 810 VC, los cuales fueron evaluados mediante distintos indicadores de calidad:

- Mediana de tiempo de respuesta.

Se obtuvo una mediana de tiempo de respuesta de 6 minutos, con un rango de 1 minuto a 2 horas y 28 minutos.

- Porcentaje de VC notificados.

El porcentaje de VC notificados en el periodo estudiado fue del 57%. En la Figura 2 se detalla el porcentaje obtenido en cada mes evaluado.



Figura 2: Porcentaje de VC Informados por mes

- Porcentaje de VC notificados en menos de 30 minutos.

Dentro de los VC informados, el 92% fue notificado al SMU antes de los 30 minutos.

- Distribución de VC por analito.

En la Figura 3 se especifica la frecuencia de VC por cada práctica de laboratorio. El analito más notificado fue la Hemoglobina, seguido por el Potasio.

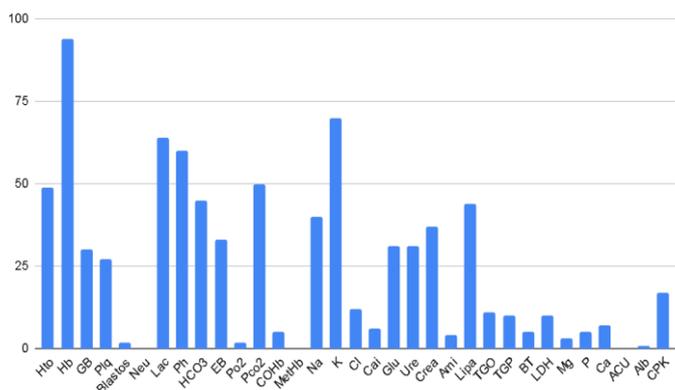


Figura 3: Frecuencia de VC por analito.

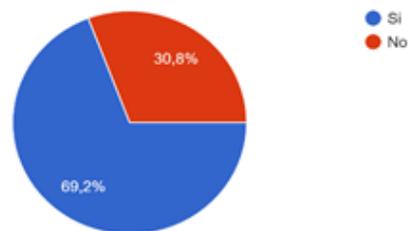
- Porcentaje de read-back afirmativo.

Del total de valores críticos informados, en 383 (83%) se obtuvo “read-back” por parte del receptor.

A continuación, se detallan los resultados de las 26 encuestas realizadas por los médicos del SMU, para evaluar la aceptación del protocolo.

¿Tenia conocimiento respecto a la Sistemática de Comunicación de Valores Criticos propuesta?

26 respuestas



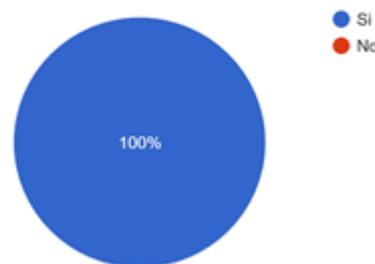
Esta forma de comunicación ordenada y dirigida ¿Permitió acortar el tiempo en la toma de decisiones correctivas llevadas a cabo en los pacientes que presentaron Valores Criticos?

26 respuestas



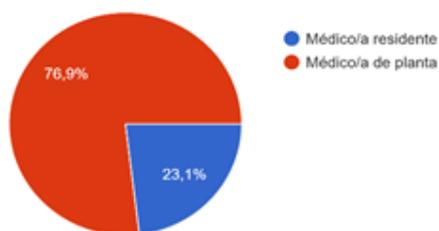
¿Le parece relevante que exista en nuestra Institución una Sistemática para Comunicación de Valores Criticos?

26 respuestas



¿Cuál es su rol dentro del SMU?

26 respuestas



Discusión y conclusiones

La implementación de un protocolo de comunicación de VC conlleva un aumento en la carga de trabajo y responsabilidad por parte del Laboratorio, sin embargo, el uso eficiente de dicho protocolo promueve el compromiso con la seguridad del paciente, hecho que debe ser prioritario en los servicios de salud.

La JCAHO en sus «National Patient Safety Goal», recomienda informar los resultados críticos de las pruebas y procedimientos diagnósticos en un tiempo oportuno. Si bien el porcentaje de valores críticos informados, que fueron registrados en el sistema Next Lab, no fue muy elevado, debemos destacar que la mayor parte de estos valores fue comunicado al personal del SMU en un tiempo menor a 30 minutos. Será nuestro desafío a futuro aumentar el porcentaje de notificaciones de estos valores.

Al evaluar los porcentajes de VC informados mensualmente, en líneas generales observamos una tendencia negativa, la cual se revierte en el mes de mayo coincidiendo con una capacitación interna dónde se presentaron los valores preliminares de este trabajo. Esto refuerza la importancia de la capacitación continua a la hora de implementar nuevas sistemáticas de trabajo.

Si bien el aviso inmediato es fundamental para instaurar medidas terapéuticas en forma precoz, es esencial dedicar tiempo a la realización del “read-back” para evitar eventos adversos en la atención sanitaria. Desde el Laboratorio se logró un alto porcentaje de comunicaciones efectivas, es decir que incluyeron el “read-back” en el proceso de notificación del resultado.

Si bien no todo el personal del SMU tenía conocimiento respecto al protocolo establecido, todos ellos coincidieron de forma unánime, sobre la relevancia de la existencia de una sistemática de VC en nuestra Institución. La gran mayoría de los médicos consideró que este protocolo les permitió acortar el tiempo en la toma de decisiones correctivas. Será una propuesta a corto plazo consolidar la comunicación entre los partícipes del protocolo para mejorar su operatividad.

El manejo adecuado de los VC es una responsabilidad ineludible del laboratorio como aporte en el cuidado del paciente, asegurando que los VC que se presenten, pongan en marcha acciones terapéuticas oportunas y adecuadas para remediar o minimizar los eventos adversos.

Finalmente, destacar que la comunicación efectiva es una parte vital del trabajo interdisciplinario, siendo esto esencial para la seguridad del paciente.

Anexo: encuesta

Teniendo en cuenta la implementación de una Sistemática de Comunicación de Valores Críticos en el Laboratorio Central del HMALL para el Servicio de Medicina de Urgencias, nos resulta importante que responda las siguientes preguntas con el objetivo de poder evaluarla y mejorarla:

¿Tenía conocimiento respecto a la sistemática de comunicación de valores críticos propuesta?

1. Si
2. No

¿Le parece relevante que exista en nuestra institución una sistemática para la comunicación de valores críticos?

1. Si
2. No

Esta forma de comunicación ordenada y dirigida, ¿permitió acortar el tiempo en las acciones correctivas llevadas a cabo en los pacientes que presentaron valores críticos?

1. Si
2. No
3. Debido a que no estaba al tanto de la sistemática, no puedo evaluarlo

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés con respecto a la autoría y/o publicación de este artículo.

Bibliografía

1. Campuzano Maya G. Valores críticos en el laboratorio crítico: de la teoría a la práctica. Medicina y Laboratorio. 2011; 17:331-350.
2. López Pelayo I, Fernández Suárez A, Romero De Castilla Y Gil RJ, Zambrana García JL. Repercusión clínica en la seguridad del paciente de la comunicación

- de valores críticos de laboratorio. *Med Clin (Barc)*. 2012; 139(5):221-226.
3. Organización Mundial de la Salud. 2009. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1 [consultado enero 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icpsfullreportes.pdf>.
 4. Panunzio AP, Coromoto Núñez M, Molero TM. Gestión de la comunicación de valores críticos en el laboratorio clínico. *AVFT* vol.35 no.4 Caracas. 2016
 5. Lundberg GD. When to panic over abnormal values. *MLO Med Lab Obs*. 1972; 4:47-54.
 6. Croal B. The communication of critical and unexpected pathology results. *The Royal College of Pathologists*, 2017.
 7. López Pelayo I, Romero De Castilla Y Gil RJ, Fernández Suárez A, Arroyo Jiménez MA, García Rubio I. y Rueda AV. Implantación y evaluación de un procedimiento de comunicación de valores críticos. *Revista del Laboratorio Clínico*. 2011; 4 (3): 145-152.
 8. Piva E, Pelloso M, Penello L, Plebani M. Laboratory critical values: Automated notification supports effective clinical decision making. *Clinical Biochemistry*. 2014; 47:1163-1168.
 9. Campbell CA, Horvath AR. Harmonization of critical result management in laboratory medicine. *Clinica Chimica Acta*. 2014; 432:135-147.
 10. Arbiol Roca A, Corral Comesaña S, Cano Corres R, Castro Castro MJ, Dastis Arias M, Dot Bach D. Analysis of laboratory critical values at a referral Spanish tertiary university hospital. *Biochem Med Zag*. 2019; 29(1):010704.
 11. Thomas L. Resultados de laboratorio críticos que deben comunicarse inmediatamente al médico asignado. *The Journal of International Federation of Clinical Chemistry. Arch Pathol Lab Med*. 2002; vol. 126, p. 663-9.
 12. The Joint Commission Accreditation program: Laboratory. National Patient Safety Goals. [consultado enero 2020]. Disponible en: <http://www.jointcommission.org/laboratory 2010 npsgs/>.

Plasticidad neuronal medular posterior a espondilodiscitis. Reporte de un caso**Spinal cord plasticity after spondylodiscitis. A case report.**

Iban Berruete Victoria Evelia¹, Beccaglia Gisele¹, Lasagno Fabian Ariel², Rapetti Daniel Oscar², Van Ooteghem Martin Alberto², Curino Pablo Luis²

¹ Residente de neurocirugía. ² Neurocirujano.

Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero". Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Recibido:

Diciembre 2020

Aceptado:

Diciembre 2020

Dirección de

correspondencia:

Iban Berruete

Victoria Evelia

victoria_iban@hotmail.com

Resumen

La neuroplasticidad es la potencialidad del sistema nervioso de modificarse para formar conexiones en respuesta a la injuria. La compresión medular de causa inflamatoria impide el flujo arterial causando isquemia, efectos tóxicos por radicales libres con el consecuente aumento de presión, edema e infarto medular. Se presenta el caso de un paciente masculino de 57 que consulta por fiebre, pérdida de control esfinteriano, paraparesia severa de miembros inferiores, nivel sensitivo D11 y signos de liberación medular. La plasticidad constituye una entidad poco reportada y de gran interés neurobiológico lo que motivó la exposición del presente reporte.

Palabras Clave: Plasticidad Neuronal, Lesiones Medulares, Rehabilitación.

Abstract

Neuroplasticity is known as the skill of the nervous system in modifying itself in response to injury. Inflammatory spinal cord injury decreases the artery blood flow causing ischemia, toxic effects due to free radicals increasing pressure, edema and spinal infarction. We expose the case of a 57 year old man who consulted for fever, loss of sphincter control, severe paraparesis of lower limbs, sensory level D11 and signs of spinal cord injury. Plasticity is a very low reported entity of great neurobiological interest which has motivated this case report publication.

Keywords: Neuronal Plasticity, Spinal Cord Injuries, Rehabilitation.

Introducción

La neuroplasticidad constituye la potencialidad que posee el sistema nervioso de modificarse para generar conexiones en respuesta al daño. La injuria medular es causante de discapacidad, una condición irreversible que provoca un gran costo social y económico. La causa más común es la de origen traumático, aunque puede ser provocada también por tumores, infecciones, lesiones vasculares o iatrogenia.

Existen dos tipos de daño medular, primario y secundario. El primario constituye el daño mecánico producido por la entidad (disrupción estructural y fisiológica de axones, daño neuronal y ruptura de vasos sanguíneos). El secundario resulta de procesos bioquímicos y celulares, desencadenados por el daño primario.

La injuria posee tres fases. Fase aguda en la que la hemorragia en el centro de la sustancia gris ocurre durante la primera hora. La fase subaguda donde se produce edema y hemorragia por las primeras 7 horas posteriores al trauma. Como resultado se produce isquemia por medio de una cascada bioquímica. Por último, en la fase crónica se produce hipertrofia de astrocitos dando como resultado una cicatriz glial o una quiste.

A continuación se presenta un caso sobre plasticidad neuronal medular posterior a espondilodiscitis. Por ser la plasticidad una entidad poco reportada y de gran interés neurobiológico, se decidió esta presentación.

Caso clínico

Paciente masculino de 57 años que consultó por fiebre, retención urinaria y paraparesia severa de miembros inferiores, nivel sensitivo D11 y signos de liberación medular de 24 horas de evolución, asociado a parámetros bioquímicos de inflamación.

En tomografía de columna se observó platillo superior D7 e inferior D8, con pinzamiento de espacio discal. En resonancia magnética se observó realce con gadolinio en cuerpos D7 y D8 involucrando el disco e imagen hiperintensa intracanal extradural anterior sospechando absceso (figura 1).

Se realizó laminectomía de urgencia en niveles D7-D9 con envío de material a cultivo, que informó *Staphylococcus epidermidis*. Evoluciona con hematoma postquirúrgico en las primeras 24 horas, el cual es evacuado quirúrgicamente. Posteriormente, en diferido se realizó toracotomía posterolateral derecha más corpectomía D7-D8 con colocación de MESH y fijación (figuras 2 y 3). Servicio de infectología indica tratamiento antibiótico prolongado.

A los 28 días post-operatorios presenta movimientos de falanges en pies, aducción, abducción, sostén antigravitatorio y elevación de cadera. Al mes, con rehabilitación integral logra marcha asistida con andador y en tiempo evolutivo de 3 meses deambula sin ayuda y con control esfinteriano, alcanzando en la actualidad completa autonomía funcional (figura 4).

Discusión

La infección piogénica espinal con absceso concomitante es considerada una entidad relativamente rara. La compresión medular de causa inflamatoria, impide el flujo arterial causando isquemia, efectos tóxicos por radicales libres y trombosis arterial o venosa con el consecuente aumento de presión, edema e infarto medular posterior provocando déficit neurológico. La infección puede presentarse como localizada pudiendo progresar a daño neurológico severo, más aún cuando el diagnóstico es tardío y cuando se asocia a absceso extradural o intramedular. En la literatura, el déficit neurológico irreversible ha sido documentado cuando no se realiza

tratamiento mediato y la recuperación completa se produce en pocos casos.

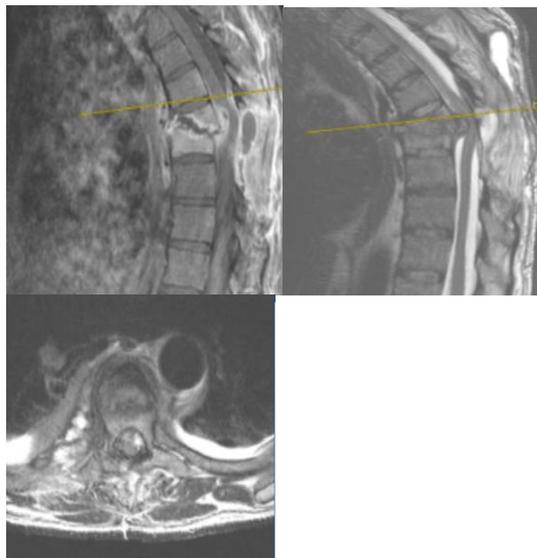


Figura 1. Resonancia magnética con y sin contraste en la que se observa realce al gadolinio en cuerpos D7 y D8, involucrando el disco. Imagen hiperintensa extradural con sospecha de absceso.



Figura 2. Tomografía postoperatoria. Se observa MESH en reemplazo de cuerpos D7 y D8, con fijación lateral a dos niveles.



Figura 3. Toracotomía lateral. Se observa MESH y tornillos poliaxiales en cuerpos D6 y D9.



Figura 4. Paciente a los 3 meses post operatorio.

Por lo expuesto anteriormente, se debe poseer una fuerte presunción diagnóstica de la entidad para evitar posibles daños irreversibles e instaurar tratamientos a la inmediatez. La rehabilitación temprana es mandatoria.

El grado de rehabilitación depende de múltiples factores tales como el nivel de la lesión y la extensión de la misma, el cuidado médico y quirúrgico luego de la injuria y la terapia de rehabilitación otorgada. Las terapias de entrenamiento intenso repetitivo y de entrenamiento locomotor han demostrado promover la recuperación en diferentes niveles: conductual (recuperación de la función sensitiva, motora y autonómica), fisiológica (normalización de reflejos, mejora de potenciales evocados), estructural/ neuroanatómica (neurogénesis), celular (fortalecimiento de sinapsis), molecular (sobre-regulación de neurotransmisores). A pesar de que los mecanismos de dicha entidad no han sido comprendidos completamente aún, la plasticidad dependiente de la actividad probablemente posea un rol importante.

Como se ha observado en animales, la integración de la información sensorial aparenta ser necesaria para una neurorehabilitación eficaz. Se intenta generar retroalimentación propioceptiva adecuada y optimizar así los efectos del entrenamiento locomotor y a su vez intentando evitar la plasticidad desadaptativa (dolor neuropático, entre otros).

Son necesarios nuevos estudios para poder objetivar específicamente los mecanismos que hacen posible la recuperación medular tras una injuria y lograr reproducirlos terapéuticamente para mejorar los resultados.

Conclusiones

El foco neurológico avanzado, no constituye necesariamente un indicador de mal pronóstico de recuperación en pacientes con patología medular inflamatoria. La antibioticoterapia dirigida, la cirugía temprana y sobre todo las estrategias de rehabilitación, van encaminadas a incentivar los mecanismos de plasticidad y mejorar la función, más que a reparar las conexiones perdidas.

Conflictos de interés

Los autores de este trabajo declaran no poseer conflictos de intereses.

Bibliografía

1. Armin Curt, Hubertus J.A, Van Hedel, Daniel Klaus and Volker Dietz, for the EM-SCI Study Group. Recovery from a Spinal Cord Injury: Significance of Compensation, Neural Plasticity, and Repair. *Journal of Neurotrauma*. 25:677-685 (June 2008) DOI: 10.1089/neu.2007.0468.
2. James V. Lynskey, Adam Belanger, and Ranu Jung. Activity-dependent plasticity in spinal cord injury *J Rehabil Res Dev*. 2008; 45(2):229-240. doi:10.1682/JRRD.2007.03.0047.
3. Turgut. Complete recovery of acute paraplegia due to pyogenic thoracic spondylodiscitis with an epidural abscess. Department of Neurosurgery, Adnan Menderes University Hospital, Aydn, Turkey. *Acta Neurochir (Wien)* (2008) 150: 381-386 DOI 10.1007/s00701-007-1485-6.
4. Stephen M. Onifer, George M. Smith and Karim Fouad. Plasticity After Spinal Cord Injury: Relevance to Recovery and Approaches to Facilitate It. Vol. 8, 283Y293, April 2011. The American Society for Experimental NeuroTherapeutics, Inc.
5. WF Young, M Weaver¹, B Snyder and R Narayan. Reversal of tetraplegia in patients with cervical osteomyelitis ± epidural abscess using anterior debridement and fusion. *Spinal Cord* (2001) 39, 538 ± 540 © 2001 International Medical Society of Paraplegia. www.nature.com/sc5.
6. Yuemin Ding, Abba J. Kastin, and Weihong Pan. Neural Plasticity After Spinal Cord Injury. Pennington Biomedical Research Center, Baton Rouge, LA 70808, USA. *Curr Pharm Des*. 2005 ; 11(11): 1441-1450.

Revista científica del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero

REGLAMENTO DE PUBLICACIÓN

Las normas de publicación de la revista e-Hospital se basan en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE) en sus "Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica", disponible en www.icmje.org

ALCANCE

e-Hospital es la revista científica con periodicidad trimestral del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero (HMALL) de Bahía Blanca. Es un órgano destinado a difundir temas biomédicos mediante la publicación de trabajos originales tanto de autores pertenecientes a la institución como externos a ella.

PROCESO DE REVISIÓN Y EDICIÓN

Los manuscritos enviados serán evaluados en primera instancia por los integrantes del Comité Asesor Científico, el cual recurrirá a evaluadores externos en caso de considerarlo. Los trabajos podrán ser aceptados para publicación, rechazados o aceptados de forma condicional sujeto a las modificaciones sugeridas. El Comité de Redacción se reserva el derecho de efectuar las correcciones de estilo que estime oportunas.

TRABAJO ORIGINAL

El manuscrito estará acompañado por una carta de presentación en la que el autor hará una declaración informando que se trata de un trabajo original no publicado previamente.

Todos los artículos presentados quedan como propiedad permanente de la Revista del HMALL, y no podrán ser reproducidos en forma total o parcial sin el consentimiento de esta. En caso que se publique el trabajo, el/los autor/es cede/n en forma exclusiva al Departamento de Docencia e Investigación del HMALL los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación de su trabajo, por cualquier medio o soporte.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Se deben indicar todos los posibles conflictos de intereses, incluidos los financieros, de consultoría o alguna relación institucional que podría dar lugar a un sesgo o un conflicto de interés. Cuando esta situación no existe debe indicarse expresamente.

ÉTICA

Los trabajos clínicos experimentales que hayan sido presentados para su evaluación deben haber sido elaborados respetando las consideraciones internacionales sobre investigaciones clínicas desarrolladas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (<http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>) y deben ser aprobados por el Comité Institucional de Bioética del Hospital Municipal. No se admiten publicaciones con descripciones, fotografías u otros detalles que contribuyan a identificar a un paciente, al menos que esta información sea indispensable para la exposición del material; en este caso, el paciente o el tutor de los menores de edad expresarán su consentimiento por escrito, el cual deberá adjuntarse con el trabajo.

TRABAJOS CONSIDERADOS PARA SU PUBLICACIÓN

Se aceptarán trabajos originales en idioma español según las siguientes secciones:

Artículos originales: idealmente no deberán exceder las 4.000 palabras, con un máximo de 50 referencias y 5 figuras o tablas. Resumen estructurado y palabras clave, en español e inglés.

Artículos especiales: son informes científicos que comprenden aspectos filosóficos, éticos o sociales referidos a las profesiones relacionadas con la salud o a las ciencias biomédicas (política económica, bioética, derecho, etc.), idealmente no podrán exceder las 2.500 palabras, con un máximo de 40 referencias. Resumen no

estructurado y palabras clave, en español e inglés.

Informes de casos: contendrán título (en español e inglés), autores, resumen no estructurado y palabras claves en español e inglés. Estarán compuestos por introducción, presentación del caso y discusión clínica, justificando la presentación del mismo por infrecuencia, valor etiológico, pronóstico, diagnóstico terapéutico o por la importancia del diagnóstico diferencial. Idealmente no podrán superar las 2.000 palabras, hasta dos tablas o figuras y no más de 15 referencias.

Artículos de revisión: deben estar basados en la evidencia de temas relevantes para la práctica médica, con la estructura expositiva que indican las guías, idealmente sin exceder las 3.000 palabras, con un máximo de 40 referencias y 3 figuras o tablas (total). Resumen no estructurado y palabras clave en español e inglés.

Cartas al editor: pueden referirse a aclaraciones sobre artículos previamente publicados o notas breves con interés científico, un máximo de 700 palabras y 10 referencias.

Comunicaciones breves: podrán destacarse resultados preliminares que ameriten su difusión, idealmente no superarán las 2.000 palabras, hasta 25 citas bibliográficas y 3 figuras o tablas. Incluirán resumen no estructurado en español e inglés, incluyendo las palabras clave en ambas lenguas.

INSTRUCCIONES PARA EL ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los trabajos deberán ser enviados por correo a la dirección revistacientifica@hmabb.gov.ar consignando en el asunto la sección a la que corresponde. Se deberá adjuntar en el correo electrónico el archivo con el manuscrito y una carta de presentación que incluya:

- a. Declaración de que el trabajo es original o información acerca de la publicación previa de cualquier parte del trabajo o la presentación del manuscrito a otra revista.
- b. Declaración sobre potenciales conflictos de interés de cada uno de los autores.
- c. Declaración de los autores informando que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos, que ceden los derechos y autorizan su

publicación en e-Hospital y que se han cumplimentado los requerimientos para la autoría expuestos en estas normas. Indicar en caso que proceda, que se acompañan copias de cualquier permiso que fuera necesario para reproducir material, para usar ilustraciones, el consentimiento informado o la aprobación del Comité de Bioética.

El documento debe ser redactado en Microsoft Word, página configurada a tamaño A4, con márgenes de 2,5 cm, letra Arial 12, interlineado simple. Las páginas se numerarán en forma consecutiva comenzando con la del título.

La primera página deberá contener:

- Título del artículo, en español e inglés, conciso pero informativo (no más de 150 caracteres con espacios)
- Título corto, en español e inglés, con no más de 40 caracteres.
- Categoría del trabajo.
- Número de palabras que contiene el manuscrito.
- Cantidad de figuras y tablas que se acompañan.
- Nombre y apellido completos de cada autor, con su(s) más alto(s) grado(s) académico(s) y filiación institucional de cada uno claramente identificada. Se aceptará un máximo de 6 autores.
- El nombre del o los departamento(s) o institución(es) a los cuales se debe acreditar el trabajo.
- Nombre, dirección postal y de e-mail del autor responsable de la correspondencia.
- Fuente(s) de apoyo en forma de financiamiento, equipamiento, medicamentos o todos ellos.

La segunda página deberá contener:

a) Resumen y palabras clave

El resumen y las palabras clave tienen que ser presentados en español e inglés. Los resúmenes estructurados pueden tener hasta 250 palabras y deben incluir introducción con objetivos al final de la misma, material y métodos, resultados y discusión/conclusiones. Los resúmenes no estructurados no deberán contener más de 150 palabras y serán redactados en español e inglés. Para las palabras clave serán empleados los términos de la lista de los Encabezamientos de Temas Médicos (Medical Subject Headings,

MeSH por sus siglas en inglés) del Index Medicus. Si no hay aún términos MeSH disponibles para las expresiones de reciente introducción, se pueden emplear palabras actuales.

SECCIONES DEL MANUSCRITO DE ARTÍCULOS ORIGINALES

Introducción: la misma debe detallar el problema o pregunta que genera la investigación, el estado del arte sobre el tema y los objetivos que deben ser concisos, claros, cortos y precedidos de verbo.

Material y métodos: Tipo de diseño. Cuantitativo, cualitativo o combinado. Población (criterios de inclusión, exclusión, eliminación, tiempo y espacio). Tipo de muestreo. Test estadísticos. Nivel de significancia. Número de grupos, criterios de asignación a grupo control (si corresponde). Definiciones y operacionalización de variables. Debe dar una idea de clara de cómo se llevó adelante el estudio. Indicar si se solicitó consentimiento informado y si la investigación se sometió a la aprobación de un Comité de Bioética.

Resultados: Es un relato de cifras sin interpretación. En la estadística descriptiva los porcentajes y las medidas de posición (media y mediana) deben ir con las medidas de dispersión (ES, DS, MAD, varianza) o IC95 según corresponda. En la estadística inferencial y regresión las comparaciones deben tener el p valor y/o el OR/RR con sus IC 95. Los resultados deben tener conexión con los objetivos. Y se presentarán en una secuencia lógica en formato de texto, pudiendo incorporarse tablas y figuras.

Discusión y conclusiones: Destaque los aspectos nuevos o importantes del estudio y las conclusiones que se derivan de él. No repita datos u otro material presentado en la "Introducción" o en "Resultados". Indicar las implicancias de los hallazgos y sus limitaciones, incluidas las consecuencias para futuras investigaciones. Relacione las observaciones con otros estudios relevantes. Las conclusiones pueden ir al inicio o al final de la discusión.

Recomendaciones: es opcional. Incluye recomendaciones para próximos estudios, sobre una conducta diagnóstica o terapéutica, etc.

Reconocimientos: es opcional. Especificar con uno o más enunciados: a) aquellas contribuciones que requieran un reconocimiento, pero que no justifiquen la autoría, como, por ejemplo, el apoyo general brindado por un jefe; b) el reconocimiento por las asistencias técnicas; c) los reconocimientos por el apoyo material y financiero, que deben especificar la naturaleza del apoyo, y d) las relaciones que puedan plantear un conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

Se deben numerar consecutivamente en el mismo orden en que se mencionan dentro del cuerpo del texto mediante superíndices. Utilice el estilo editorial basado en los formatos establecidos por el ICMJE. Ejemplos de este formato pueden encontrarse en el apéndice del documento traducido al español: "Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica" del ICMJE (disponible en www.icmje.org). Los nombres de las revistas se deben abreviar de acuerdo con el estilo editorial utilizado en Index Medicus abbreviations of journal titles (disponible en: <http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>)

Tablas o Cuadros

Coloque las tablas o cuadros en la página siguiente a las Referencias, numeradas consecutivamente por el orden de aparición de las menciones en el cuerpo del texto y con un breve título a cada una.

Ilustraciones (Figuras)

Las figuras deben ser elaboradas en alta resolución y contener titulares y explicaciones de las mismas.

Abreviaturas y símbolos

Utilice sólo abreviaturas estándar (no en el título ni en el resumen). El término completo representado por la abreviatura debe precederla cuando la misma se utiliza por primera vez en el cuerpo del texto, a menos de que se trate de una unidad estándar de medida.