



Artículo Original

Recibido: 09/05/2021
Aceptado: 19/06/2021
Publicado: 09/08/2021

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA LA MEDICIÓN DE REACCIONES ADVERSAS INMEDIATAS GENERADAS EN LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA POR EL USO DE HEMOCOMPONENTES

Validation of an instrument to measure immediate adverse reactions generated in blood transfusion by the use of hemocomponents

ERAS, ERICKA¹

AUTOR 1:

Posgradista en Salud Pública, Universidad Estatal de Milagro. Milagro, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-6948-6120>

[eerasc@unemi.edu.ec¹](mailto:eerasc@unemi.edu.ec)

Correspondencia: eerasc@unemi.edu.ec

RESUMEN

Una reacción o evento adverso representa una respuesta o efecto indeseable en un paciente, temporalmente puede estar asociado con la administración de sangre o alguno de sus componentes sanguíneos. Bajo estas características, el objetivo del estudio se centra en validar el contenido de un instrumento que permita la medición de reacciones adversas inmediatas generadas en la transfusión sanguínea por el uso de hemocomponentes en pacientes, así como también los factores que conllevan a la aparición de este padecimiento. Sobre esta base, la metodología empleada fue de carácter cuantitativo, en el cual se levantó información de una muestra por conveniencia, compuesta por 15 personas que son responsables del proceso de transfusión de sangre en la unidad. Asimismo, se contó con el criterio de 20 expertos en el tema para determinar la validez del cuestionario diseñado, aplicando criterios de validez, pertinencia y coherencia. Entre los principales resultados, se enfatiza, el nivel de validez que registró el instrumento, el cual fue de 86,98%, lo que le permite alcanzar un nivel óptimo de aprobación pudiendo ser aplicado dentro del presente estudio.

PALABRAS CLAVE

Incompatibilidad de grupos sanguíneos; Transfusión de componentes sanguíneos; Transfusión sanguínea; Reacción a la transfusión

ABSTRACT

An adverse reaction or event represents an undesirable response or effect in a patient, it may temporarily be associated with the administration of blood or some of its blood components. Under these characteristics, the objective of the study focuses on developing and validating the content of an instrument that allows establishing the immediate adverse reactions generated in blood transfusion due to the use of blood components in patients, as well as the factors that lead to the appearance of this condition. On this basis, the methodology used was quantitative, the information was collected from a convenience sample composed by 15 people who are responsible for the blood transfusion process in the unit. Likewise, the criteria of 20 experts on the subject were used to determine the validity of the designed questionnaire, applying criteria of validity, relevance and coherence. Among the main results, it is emphasized the level of validity that the instrument registered with 86,98%, a percentage that allows it to reach an optimal level of approval and can be applied within the present study.

KEYWORDS

Blood groups incompatibility; Blood components transfusion; Blood transfusion; Transfusion reaction

1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la utilización de la sangre y sus derivados representa una práctica común en el ámbito hospitalario, especialmente cuando se trata de salvar la vida de un paciente o mejorar su estado clínico, constituyéndose en un asunto de seguridad del paciente, razón por la cual, demanda de procesos estandarizados, en donde exista un acompañamiento y atención del personal involucrado, identificando riesgos y previniendo errores en cualquiera de los procedimientos desarrollados, ya sea desde la extracción de la sangre, su análisis, pruebas de compatibilidad y en el proceso mismo de la transfusión (Jiménez y Landázuri, 2016).

A partir de lo señalado, el uso terapéutico de la transfusión sanguínea resulta necesaria en ciertos casos para la salud del paciente, dado que, mejora la capacidad de transporte de oxígeno a las células de su cuerpo, sin embargo, existen riesgos asociados a esta práctica con la presencia de posibles reacciones adversas que en determinado momento pueden poner en peligro la vida del paciente (Chang y Carrillo, 2017).

Estadísticamente, las reacciones transfusionales que se presentan durante o poco tiempo después de la transfusión ocurren entre 1 y 3% (González et al., 2017), porcentajes similares al expuesto en el estudio desarrollado por Condori (2015) en el cual se indica que las reacciones adversas ocurren en el 2% de las unidades transfundidas dentro de las primeras 24 horas (Lascano y Zhagui, 2019). Algunas reacciones constituyen eventos clínicos que se presentan a largo plazo y que afectan la salud del receptor de manera crónica. Se ha estimado que al menos el 20% de las transfusiones presentan alguna clase de reacción adversa y el 0,5% de ellas pueden ser catalogadas como severas (González et al., 2017).

A pesar de los controles estrictos que se llevan a cabo para realizar una transfusión sanguínea, los receptores pueden presentar una serie de efectos no deseados. Bajo este contexto, dentro de los principales antecedentes en relación a las reacciones adversas en la transfusión sanguínea, se destaca un estudio desarrollado en el Hospital General de Ecatepec en el periodo 2011 a 2014 registrándose los siguientes hallazgos, las reacciones adversas a la transfusión sanguínea únicamente representaron el 0,05%, pues de acuerdo al periodo analizado se registraron 19.953 transfusiones

en total, de las cuales únicamente en 11 personas se presentaron reacciones adversas a la transfusión sanguínea realizada, teniendo mayor incidencia en individuos de género masculino con una prevalencia en el 55,5% de los casos presentados (Allende, 2015).

Asimismo, un estudio desarrollado en México destaca que, se administraron 9.814 componentes sanguíneos y la prevalencia de las reacciones adversas a la transfusión fue de 0,38%. La distribución por sexo de los pacientes que presentaron reacciones adversas fue el 55,3% en mujeres y el 44,7% en varones. Bajo este contexto, el tipo de reacción con mayor frecuencia fueron las alergias con un 60,5%, seguidas por las febriles no hemolíticas con un 26,3%, las reacciones hemolíticas con un 10,5% y las bacterianas con un 2,6% (Sánchez et al., 2018).

A nivel del país, de acuerdo a los resultados presentados por Nagua (2019) de un universo de 77 pacientes del servicio de clínica del Hospital General Teófilo Dávila de la ciudad de Machala, el 70,1% de los mismos han recibido transfusiones sin presentar reacciones adversas, asimismo, el hemocomponente que con mayor frecuencia se transfunde es el concentrado de glóbulos rojos con un 35,1% de participación. Ahora bien, se puede mencionar que existe un porcentaje significativo (29,9%) de usuarios del servicio quienes presentaron complicaciones con la transfusión realizada, por tanto, surge la necesidad de reducir estos indicadores con la finalidad de brindar un mejor servicio.

En el contexto de estudio, el Instituto de Enfermedades de Sangre, durante el último período ha registrado casos de reclamos por problemas asociados a reacciones adversas que han presentado un cierto número de pacientes transfundidos, situación que genera una inconformidad que perjudica directamente la imagen y reputación institucional. En este sentido, según registros internos de la institución se reporta una prevalencia de 390 unidades de glóbulos rojos transfundidos a pacientes que lo han solicitado por diferentes patologías, de los cuales 91 pacientes han sufrido algún tipo de reacción adversa, es decir, el 23,3% de la población asistida en la institución. Al ser un porcentaje alto, el mismo requiere atención inmediata con la finalidad de disminuir estos índices registrados.

Las transfusiones de sangre pertenecen a las intervenciones médicas más comunes y pueden ser una terapia que salve vidas en emergencias médicas (Graw et al., 2018). Hoy en día, la terapia de transfusión ha cambiado de una posición peligrosa a un procedimiento relativamente seguro con el avance de la tecnología. Sin embargo, el mayor riesgo para el paciente radica en las complicaciones no infecciosas de la transfusión de sangre (Khoyumthem et al., 2018). En este

sentido, una reacción o evento adverso es una respuesta o efecto indeseable en un paciente, temporalmente asociado con la administración de sangre o componentes sanguíneos. Hoy en día, incluso en los países desarrollados, el mayor riesgo para el paciente radica en las complicaciones no infecciosas de las transfusiones que representan una importante morbilidad y mortalidad (Sahu, 2014).

La transfusión de sangre es un componente común e importante de la terapéutica médica. Aunque la transfusión de sangre puede ser una intervención que salve vidas, el uso inadecuado puede poner en peligro la vida debido a complicaciones infecciosas y no infecciosas (Kumar et al., 2018). Por lo tanto, es importante que la sangre se administre con una comprensión clara de los beneficios y riesgos a fin de evitar posibles reacciones transfusionales que pudieran poner en riesgo la vida (Vargas y Calderon, 2018).

A partir de lo señalado, se estima que la incidencia de reacciones agudas a las transfusiones de sangre es de 0,2 a 10% y es responsable de la mortalidad en 1 de cada 250.000 (Kanti et al., 2016). Entre las reacciones a las transfusiones de sangre que se encuentran comúnmente incluyen, por ejemplo, reacciones hemolíticas agudas, reacciones alérgicas, reacciones anafilácticas, contaminación bacteriana y reacción febril a la transfusión no hemolítica (Villatoro, 2017).

El manejo óptimo de la sangre y sus productos demanda de un conocimiento extenso en medicina transfusional tanto teórico como práctico. Este conocimiento es fundamental en los profesionales de la salud para ejecutar con criterio la indicación de una transfusión, la falta de este conocimiento está relacionado con el aumento de enfermedad y muerte, elevando los gastos en salud y sus complicaciones. Actualmente, existen muchos estudios que revelan un déficit de conocimiento en los médicos acerca de la transfusión sanguínea y también reportan un alto porcentaje de uso inadecuado de los hemocomponentes incrementado la morbi-mortalidad (Vallejo y Véliz, 2019).

La correcta tipificación de las muestras sanguíneas y la detección de anticuerpos irregulares en todas las donaciones de sangre es una parte crucial del proceso para garantizar que la transfusión cumpla con sus objetivos terapéuticos sin provocar efectos indeseados, algunos de los cuales podrían poner en riesgo la vida del paciente (Naranjo, 2009). Hoy en día, se comprende de mejor forma que existe una serie de fenómenos inmunológicos y no inmunológicos provocados por la transfusión que pueden afectar negativamente a la salud de los distintos receptores. Aunado a lo anterior, el error humano se encuentra presente en prácticamente un 50% de los incidentes críticos postransfusionales presentados (González et al., 2017).

Con base en estos antecedentes, y viendo la importancia del tema planteado, el objetivo de la investigación se centra en validar el contenido de un instrumento que permita establecer las reacciones adversas inmediatas generadas en la transfusión sanguínea por el uso de hemocomponentes en pacientes, así como también los factores que conllevan a la aparición de este padecimiento.

2. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico con el cual se trabajó fue cuantitativo, dado que, se realizó un estudio sistemático en el lugar donde se generan los inconvenientes tomando contacto directo con los involucrados mediante la aplicación del instrumento diseñado con la finalidad de recabar información útil para el desarrollo del estudio.

El diseño de investigación fue no experimental - transversal, adicional a ello, el corte específico para el estudio fue el año 2019. Con estos antecedentes, la información fue obtenida de 15 personas, quienes son las responsables de la transfusión de sangre que se desarrolla en el Instituto de Enfermedades de Sangre. Asimismo, resulta importante destacar aquellos criterios de inclusión que fueron utilizados para definir a los involucrados en el estudio, siendo los más destacables: hombres y mujeres con una formación académica en ámbitos de la salud entre los cuales de destacan (médicos, enfermeras, obstetras), quedando excluidas aquellas personas que no cumplan con las condiciones previamente indicadas.

En primera instancia, se realizó la prueba de validez de contenido a través del juicio de expertos en el que intervinieron 20 profesionales de la salud, todos con amplia experiencia en esta área investigativa, calificando el instrumento diseñado sobre 100 puntos, evaluando aquellos criterios de validez, pertinencia y coherencia de cada uno de los ítems que se quieren medir y los datos que se pretende obtener. La calificación se da de acuerdo a los parámetros establecidos por Sellan et al. (2020) donde, de 80 a 100 es catalogado como excelente, de 50 a 79 refleja una validez buena, con leves cambios en las preguntas, y de 0 a 49, se enmarca en un nivel poco válido, es decir, se debe realizar un cambio sustancial a la pregunta o simplemente suprimirla del cuestionario (ver anexos 2 y 3).

Al terminar, se suman los puntajes obtenidos en cada uno de los parámetros, validez, pertinencia y coherencia, y posterior a ello, se divide para tres y ese resultado representa la validez de la prueba, instrumento o cuestionario. Sobre esta base, una vez que el instrumento ha sido validado, para ejecutar la prueba de consistencia interna del instrumento se

contó con la participación de 15 personas encargadas de las transfusiones sanguíneas, quienes fueron elegidas mediante un muestreo por conveniencia.

Una vez detallados los participantes, debido a las complicaciones generadas a consecuencia del COVID-19, el contacto con los expertos se dio mediante los recursos tecnológicos disponibles, es decir, a través de correos electrónicos, donde se enviaron los instrumentos diseñados y se recibieron sus calificaciones conjuntamente con las observaciones dadas. Por otro lado, para el caso de las personas encargadas de las transfusiones sanguíneas, el levantamiento de información se dio a través de la plataforma *Survey Monkey*, dado que constituye un *software* que permite aplicar encuestas vía online.

En consecuencia, es importante describir el instrumento que fue validado, el mismo se encuentra estructurado por un total de 20 preguntas (ver anexo 1), las cuales han sido organizadas de acuerdo a las dimensiones previamente establecidas. Al respecto, la dimensión 1, se enfoca en clasificar las reacciones adversas inmediatas por el uso de hemocomponentes y se encuentra estructurado por un total de 4 preguntas (1,2,3, y 4), la dimensión 2, busca observar las reacciones adversas inmediatas durante la transfusión y post-transfusión y está conformada por 11 preguntas (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, y 15) y finalmente, la dimensión 3, pretende describir los factores que conllevan a las reacciones adversas, y su estructura está dada por 5 preguntas (16, 17, 18, 19, y 20).

3. RESULTADOS

Dentro de la evaluación realizada participaron un total de 20 profesionales vinculados directamente al sector salud, de los cuales, 9 participantes que representa el 45% son licenciados/as en enfermería, mientras que, profesionales médicos (4) y obstetras (4) comparten porcentajes similares con el 20%, finalmente, en lo que consierne a personas con una profesión en gerencia en servicios de salud (1), licenciados/as en terapia respiratoria (1) y nutricionistas (1) presentan un porcentaje similar con el 5%.

En este sentido, de acuerdo al criterio de los expertos participantes en el proceso de validación, el cuestionario diseñado para las personas encargadas de las transfusiones sanguíneas registra una validez del 87,03%, una pertinencia del 89,77% y una coherencia del 84,87%. Con estos antecedentes y tomando en consideración los porcentajes obtenidos en relación a los criterios evaluados el nivel de validez obtenido fue de 87,22%, enmarcándose dicho porcentaje de acuerdo a lo propuesto por Sellan et al.

Tabla 1*Clasificación de las reacciones adversas*

Ítems	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento de reacciones adversas	Si	11	73%
	No	4	27%
Presencia de reacciones hemolíticas	Hombres	2	13%
	Mujeres	2	13%
	En ambos casos	11	73%
Reacciones adversas en el procedimiento de terapia transfusional	Si	4	27%
	No	11	73%
Antecedentes de transfusión	Siempre	4	27%
	A veces	9	60%
	Nunca	2	13%

Nota. Se establecen las frecuencias y porcentajes en torno a los ítems planteados con relación a la clasificación de las reacciones adversas (conocimiento de reacciones adversas, presencia de reacciones adversas, antecedentes de transfusión)

(2020) como muy adecuado. En virtud de esto, se procedió a aplicar el instrumento a 15 personas quienes fueron encargadas de realizar transfusiones sanguíneas durante el año 2019 registrándose los siguientes hallazgos.

En relación a la clasificación de las reacciones adversas inmediatas por el uso de hemocomponentes en pacientes, de acuerdo a los resultados registrados se tiene que, el 73% de personas encargadas de realizar transfusiones sanguíneas conocen como están clasificadas las reacciones adversas que se presentan en el proceso de transfusión sanguínea. Asimismo, en lo que concierne a la percepción sobre quienes presentan más reacciones hemolíticas, el 73% del personal asegura que no existe distinción de género, es decir, estas reacciones se dan en ambos casos.

Por su parte, en relación a si es normal o no que se presenten reacciones adversas en el procedimiento de la terapia transfusional, el 73% del personal confirma una negatividad respecto a este planteamiento considerando que no es normal que se genere dicha eventualidad. Finalmente, en torno a los antecedentes del paciente, es decir, si éste ha sido o no transfundido anteriormente, el 60% del personal asegura que en ocasiones únicamente reciben esta clase de información siendo esta situación una de las debilidades que mayor influencia presenta dentro de la problemática identificada en el estudio.

En cuanto a las reacciones adversas inmediatas durante la transfusión y post-transfusión en pacientes, se establece que, el 75% del personal encargado de este procedimiento siempre verifica el estado del paciente. Asimismo, se destaca también que el 100% del personal controla los signos vitales del paciente, no obstante, a pesar de estos controles que se ejecutan las reacciones alérgicas más

comunes que aparecen durante la transfusión son prurito, rash y urticaria. Ante la presencia de estas reacciones, el 75% del personal asegura detener la transfusión a fin de evitar mayores complicaciones en el estado de salud del paciente, informando inmediatamente de lo sucedido. Aunado a lo anterior, resulta importante destacar que bajo la opinión del personal encargado no es normal que ocurran reacciones adversas en los pacientes politransfundidos, sin embargo, se pueden presentar dichas reacciones dentro de las primeras 24 horas de la transfusión.

Finalmente, en torno a los factores que conllevan a las reacciones adversas en pacientes, se establece que, el 87% del personal que realiza la transfusión sanguínea asegura recibir información adecuada de parte del Servicio de Medicina Transfusional. De igual manera, el 100% del personal recalca la importancia de conocer el grupo sanguíneo del paciente antes de ser transfundido, razón por la cual, las pruebas de compatibilidad sanguínea son realmente necesarias antes de realizar estos procedimientos. Por otro lado, se registra también que existe un porcentaje elevado 60% que mencionan no recibir información cuando el paciente presenta crioaglutininas, mientras que, el 53% del personal advierte según los resultados cuando el paciente presenta anticuerpos.

4. DISCUSIÓN

El estudio generó una aceptación en el profesional de salud que participó en el mismo, dado que compartió sus experiencias sin preámbulos logrando con ello un instrumento que permita el registro de las reacciones adversas que normalmente presentan aquellos pacientes sometidos a procesos de transfusión

Tabla 2*Reacciones adversas inmediatas durante la transfusión y post-transfusión*

Ítems	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento de las reacciones adversas	Siempre	11	75%
	A veces	4	25%
	Nunca	0	0%
Control de signos vitales	Siempre	15	100%
	A veces	0	0%
	Nunca	0	0%
¿Cuáles son las reacciones alérgicas en el paciente durante la transfusión?	Prurito, Rash y Urticaria	15	100%
	Ninguna	0	0%
¿Cuándo se presenta una reacción adversa en la transfusión sanguínea que hace?	Interrumpe la transfusión	4	25%
	Detiene la transfusión	11	75%
	Continúa con la transfusión	0	0%
¿Cuándo se ha presentado alguna reacción adversa, lo informa?	Si	15	100%
	No	0	0%
¿Es normal que se presenten las reacciones adversas en los pacientes poli transfundidos?	Si	6	40%
	No	9	60%
¿La reacción adversa se presentó en el paciente en las primeras 24 horas de la transfusión?	Si	15	100%
	No	0	0%

Nota. Se establecen las frecuencias y porcentajes en torno a los ítems planteados con relación a los factores que conllevan a la aparición de reacciones adversas.

Tabla 3*Factores que conllevan a reacciones adversas*

Ítems	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
¿Recibe la información adecuada de parte del Servicio de medicina transfusional?	Si	13	87%
	No	2	13%
¿Le informan a usted cuando presenta crioaglutininas?	Si	6	40%
	No	9	60%
¿Se le advierte según los resultados del paciente cuando presenta anticuerpos?	Si	8	53%
	No	7	47%
¿Considera usted que es importante saber el grupo sanguíneo del paciente antes de ser transfundido?	Si	15	100%
	No	0	0%
¿Considera usted importante las pruebas de compatibilidad sanguínea?	Si	15	100%
	No	0	0%

Nota. Se establecen las frecuencias y porcentajes en torno a los ítems planteados con relación a los factores que conllevan a la aparición de reacciones adversas.

sanguínea (Luna et al., 2013). A partir de esto, resulta importante señalar que, las reacciones a la transfusión son eventos adversos asociados con la transfusión de sangre total o uno de sus componentes y varían en gravedad, desde leves hasta potencialmente mortales (Suddock y Crookston, 2020).

Un estudio desarrollado por Luna et al. (2013) también se enfocó en el diseño y la validación de un instrumento para el registro de reacciones adversas a la donación de sangre y sus componentes, en dicho proceso participaron un total de 60 expertos quienes evaluaron la validez, pertinencia y coherencia reflejando un porcentaje total del 91,5% de un total de 134 elementos analizados, si bien es cierto, dentro de la investigación citada el número de ítems y expertos participantes es superior con relación a este estudio; no obstante, los porcentajes, los ítems y las dimensiones planteadas son muy parecidos.

Posterior a la validación del instrumento, los resultados tras su aplicación guardan cierta relación con los presentados en un estudio desarrollado por Vidya et al., (2016) quienes mencionan que las reacciones adversas se registraron en mayor proporción en mujeres en comparación con los hombres. Adicional a esto, las reacciones a las transfusiones fueron causadas por la transfusión de concentrado de células, seguidas de una transfusión de plaquetas, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado y sangre entera fresca. Por otro lado, entre las reacciones a las transfusiones, se encontró que las reacciones alérgicas fueron las que predominaron incluyendo picazón, erupciones cutáneas y escalofríos.

En este sentido, la transfusión de hemoderivados es un procedimiento de doble filo que debe ser realizado con prudencia. Aunque la transfusión de sangre puede salvar la vida, también puede provocar ciertas reacciones adversas que pueden ser fatales (Kumar et al., 2013). Las reacciones transfusionales más comunes notificadas son reacción hemolítica aguda, reacción alérgica, sobrecarga del volumen circulatorio, contaminación bacteriana e hipotensión (Ramanathan et al., 2019). En consecuencia, la reacción adversa después de una transfusión de sangre es una complicación común que debe tenerse en cuenta y ser manejada de la mejor forma posible a fin de evitar complicaciones mayores en los pacientes.

Generalmente, dentro de las patologías que solicitan una transfusión sanguínea de acuerdo al criterio de los involucrados se destaca las hemorragias y la hemoglobina baja, siendo el ORH+, el grupo de glóbulos rojos más transfundido en los pacientes que han sido atendidos en la institución, por su parte, la reacción tardía y no tardía, además de las reacciones homolíticas y no hemolíticas son las principales reacciones adversas registradas en los procesos

de transfusiones de sangre. Ante estos eventos, la acción inmediata al presentarse una reacción adversa es detener el procedimiento de transfusión y avisar inmediatamente al hematólogo pues es necesario informar en todo momento de las reacciones adversas presentes con la finalidad de actuar rápidamente ante estos acontecimientos.

Finalmente, antes de someter a un paciente a un procedimiento de transfusión sanguínea es necesario realizar pruebas de compatibilidad, y posterior a ello, el profesional que realiza este proceso tiene la obligatoriedad de verificar el estado de salud del paciente y controlar sus signos vitales a través de control de la presión y la temperatura de manera que el paciente no presente un cuadro clínico que podría afectar el procedimiento de transfusión.

No obstante, si a pesar de los controles realizados el paciente presenta una reacción adversa durante el procedimiento, el profesional a cargo de dicha intervención en el primer escenario, está en la obligación de suspender la transfusión e informar de manera inmediata al hematólogo que se encuentre a cargo a fin de tomar las medidas necesarias que permitan intervenir de forma rápida y oportuna para evitar complicaciones mayores con la salud del paciente tratante. Mientras que, si la complicación surge días o semanas después de la intervención, dicho inconveniente debe ser notificado de manera inmediata al médico tratante con la finalidad de establecer un tratamiento farmacológico (Sarode, 2020).

5. CONCLUSIONES

El instrumento diseñado posterior a la evaluación realizada mediante el juicio de expertos, cumple con los criterios de validez, pertinencia y coherencia requeridos para ser considerado como un instrumento confiable para su aplicación en el contexto de estudio, ya que registra un nivel de validez alta en cada una de las dimensiones puestas a consideración, razón por la cual a través de dicho criterio es catalogado como aprobado y el mismo puede ser aplicado en cualquier investigación que haga referencia a la temática establecida.

A través del pilotaje realizado se recolectó información de 15 participantes (personas encargadas de los procesos de transfusión en el Instituto de Enfermedades de Sangre. En este sentido, los resultados obtenidos reflejan en primer lugar, la clasificación de las reacciones adversas inmediatas por el uso de hemocomponentes y en segundo lugar, las reacciones adversas durante la transfusión y post-transfusión, para finalmente describir los diferentes factores que conllevan a la presencia de reacciones adversas en los distintos pacientes que fueron atendidos en la institución.

Finalmente, es necesario señalar que este estudio constituye una base para futuras investigaciones que permitan proyectar un mejor servicio y con ello, un nivel de salud adecuado para la población.

6. CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declararon que no tienen ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

- Allende, L. (2015). *Reacciones adversas a la transfusión sanguínea* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Tecámac]. Repositorio Institucional de la Universidad Tecnológica de Tecámac. https://www.researchgate.net/publication/3044463041_REACCIONES_ADVERSAS_A_LA_TRANSFUSION_SANGUINEA
- Chang, M., y Carrillo, K. (2017). *Reacciones adversas en la administración de hemoderivados en los pacientes ingresados en salas de hospitales de clínica y cirugía en un Hospital de la ciudad de Guayaquil durante mayo del 2016 a febrero del 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7495/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-346.pdf>
- Condori, G. (2015). *Calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemo componentes unidad paciente crítico Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" en el período de julio a septiembre 2014* [Tesis de posgrado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio Institucional de la Universidad Mayor de San Andrés. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/15480/TM-987.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, M., Hidalgo, T., Álvarez, S., Santana, D., y Méndez, N. (2017). Reacciones postransfusionales. Actualización para el mejor desempeño profesional y técnico. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 21(4), 598-614. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n4/rpr19417.pdf>
- Graw, J., Eymann, K., Kork, F., Zoremba, M., y Burchard, R. (2018). Risk perception of blood transfusions - a comparison of patients and allied healthcare professionals. *BMC Health Services Research*, 18, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2928-x>
- Jiménez, Y., y Landázuri, J. (2016). *Evaluación del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería en la administración de hemoderivados en el servicio de emergencia del Hospital Pablo Arturo Suarez Quito noviembre 2015 - febrero 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio de la Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26/browse?type=subject&order=ASC&rpp=20&value=ADMINISTRACI%C3%93N+DE+HEMODERIVADOS>
- Kanti, R., Rai, P., y Dey, A. (2016). A Study of Transfusion Related Adverse Events at a Tertiary Care Center in Central India: A Retrospective Evaluation. *Journal of Medical Sciences and Health*, 2(3), 6-12. <https://doi.org/10.46347/jmsh.2016.v02i03.002>
- Khoyumthem, P., Rachandra, K., Goswami, S., Lyngdoh, L., Sharma, A., y Singh, A. (2018). Acute transfusion reactions in a tertiary hospital: A 2-year retrospective study. *Journal of Medical Society*, 32(1), 47-50. https://doi.org/10.4103/jms.jms_41_17
- Kumar, V., Basavarajegowda, A., Kulkarni, R., y Basu, D. (2018). Recipient hemovigilance at a tertiary care Hospital in Southern India: a cross-sectional study. *Internacional Journal of Advanced Medical and Health Research*, 5(2), 66-70. <https://doi.org/10.4103/IJAMR.IJAMR>
- Lascano, P., y Zhagui, E. (2019). *Prevalencia del antígeno kell en donantes del banco de sangre del Hospital Vicente Corral Moscoso, Enero - Diciembre 2017* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/322/1/PROYECTO%c3%93N.pdf>

- Luna, L., Cruz, L., Oropeza, Y., Medina, C., y Mejía, A. (2013). Diseño y validación de un instrumento para el registro de reacciones adversas a la donación de sangre y sus componentes. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*, 21(2), 50-56. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2013/en132b.pdf>
- Nagua, A. (2019). *Uso de hemocomponentes en el servicio de clínica del Hospital General Teófilo Dávila* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Machala]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Machala. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13956/1/NAGUA%20PINEDA%20ANGIE%20LIZBETH.pdf>
- Naranjo, M. (2009). *Evaluación del proceso de transfusión del Banco de Sangre en el Hospital Metropolitano de Quito durante Septiembre del 2008 a Agosto 2009* [Tesis de pregrado, Universidad San Francisco de Quito]. Repositorio Institucional de la Universidad San Francisco de Quito. <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/764/1/94438.pdf>
- Ramanathan, T., Meena, D., & Sushama, D. (2019). Reporting adverse transfusion reactions in a Tertiary Care Centre, Karala, India. *National Journal of Laboratory Medicine*, 8(3), 1-7. http://njlm.net/article_abstract.asp?issn=0973-709x&year=2019&month=July&volume=8&issue=3&page=PO08-PO10&id=2356
- Sahu, S. (2014). Adverse events related to blood transfusion. *Indian Journal of Anaesthesia*, 58(5), 543-551. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.144650>
- Sánchez, R., Rodríguez, M., Trujillo, M., Magaña, G., y Zamudio, F. (2018). Reacciones adversas a la transfusión de componentes sanguíneos en el sureste de México. *Revista Hospital Medicine and Clinical Management*, 11, 126-129. <https://doi.org/10.24875/hmcm.18000140>
- Sarode, R. (2020). *Complicaciones de la transfusión*. <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/hematología-y-oncología/medicina-transfusional/complicaciones-de-la-transfusión>
- Sellan, G., Romero, H., Navas, J., y Mullo, P. (2020). Validación de un instrumento para evaluar el autocuidado de pacientes adultos con diabetes mellitus Tipo 2. *Revista de Ciencias de la Salud Más Vida*, 2(3), 30-42. <https://doi.org/10.47606/acven/mv0039>
- Suddock, J., y Crookston, K. (2020). *Transfusion reactions*. StatPearls.
- Vallejo, H., y Véliz, L. (2019). *Nivel de conocimiento de los médicos posgradistas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador acerca de transfusión sanguínea perioperatoria, en la ciudad de Quito de abril a junio del 2019* [Tesis de posgrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16775/TEISIS%20TRANSFUSION%20SANGUINEA%20PUCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vargas, Z., y Calderon, A. (2018). Conocimiento de los profesionales enfermería sobre normativa de transfusión de hemocomponentes. *Enfermería Actual en Costa Rica*, 35, 1-16. <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i35.32747>
- Vidya, S., Vithya, T., Shankar, P., y Shobha, R. (2016). A Study on Blood and Blood Components Transfusion, Adverse Reaction at a Tertiary Care Teaching Hospital, Bangalore. *Journal of Blood Disorders & Transfusion*, 7(6), 2-5. <https://doi.org/10.4172/2155-9864.1000372>
- Villatoro, C. (2017). *Análisis de la situación de hemovigilancia transfusional en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, enero a junio 2017* [Tesis de posgrado, Universidad de El Salvador]. Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1148361?src=similardocs>

Anexos

Anexo 1

Encuesta para determinar reacciones adversas inmediatas por el uso de hemocomponentes

Este instrumento está dirigido a las pacientes del Instituto de Enfermedades de Sangre.

Instrucciones. Sírvase en contestar con la mayor veracidad posible las siguientes preguntas, coloque una "X" en lo que considere correcto.

1. ¿Conoce como está clasificada las reacciones adversas en las transfusiones sanguíneas?
 Sí
 No
2. ¿Cuándo usted se encuentra en el procedimiento de la transfusión de sangre, percibe, en quienes se presentan más reacciones hemolíticas en?
 Hombres
 Mujeres
 Todos
3. ¿Cree usted que es normal que se presenten las reacciones adversas en el procedimiento de la terapia transfusional?
 Sí
 No
4. ¿Tiene conocimiento si el paciente ha sido transfundido anteriormente?
 Siempre
 Nunca
 A veces
5. ¿Antes realizar la transfusión, usted verifica el estado del paciente?
 Siempre
 Nunca
 A veces
6. ¿Usted antes de transfundir al paciente, controla los signos vitales?
 Siempre
 A veces
 Nunca
7. ¿Cuáles son las reacciones alérgicas en el paciente durante la transfusión?
 Prurito
 Rash
 Urticaria
 Todas
 Ninguna
8. ¿Cuándo se observa, en la transfusión una reacción adversa es una desventaja?
 Sí
 No
9. ¿Cuándo se presenta una reacción adversa en la transfusión sanguínea usted que hace?
 Interrumpe la transfusión
 Detiene la transfusión
 Continúa la transfusión
10. ¿Cuándo se ha presentado alguna reacción adversa, usted lo informa?
 Sí
 No
11. ¿Cree usted que es normal que se presenten las reacciones adversas en los pacientes politransfundidos?
 Sí
 No
12. ¿La reacción adversa se presentó en el paciente en las primeras 24 horas de la trasfusión?
 Sí
 No
13. ¿Cree usted que la reacción de fiebre es común en la práctica de la transfusión?
 Sí
 No
 A veces
14. ¿Usted informa primero al familiar del paciente cuando se observa una reacción adversa?
 Sí
 No
15. ¿Dentro del campo laboral se mantiene la comunicación con el médico cuando el paciente presenta la reacción adversa?
 Sí
 No
 A veces
16. ¿Recibe la información adecuada de parte del Servicio de medicina transfusional?
 Sí
 No
- 17.- ¿Le informan a usted cuando el paciente presenta crioaglutininas?
 Sí
 No
18. ¿Se le advierte según los resultados del paciente cuando presenta anticuerpos?
 Sí
 No
19. ¿Considera usted que es importante saber el grupo sanguíneo del paciente antes de ser transfundido?
 Sí
 No
20. ¿Considera usted importante las pruebas de compatibilidad sanguínea?
 Sí
 No

Anexo 2*Formato de juicio de expertos para cuestionario*

Cuestionario	Validez	Pertinencia	Coherencia
	Ítem 1		
Objetivo 1	Ítem 2		
	Ítem 3		
Total			
	Ítem 1		
Objetivo 2	Ítem 2		
	Ítem 3		
Total			
	Ítem 1		
Objetivo 3	Ítem 2		
	Ítem 3		
Total			

Anexo 3*Rúbrica de confiabilidad de juicio de expertos*

Aprobado	80 - 100	Muy confiable
Aprobado con leves cambios	50 - 79	Confiable
Cambiar Ítems	0 - 49	Poco confiable

קהל

COMMUNITY

