

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**“Eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en  
un hospital público de Piura, 2020”**

Tesis para optar el Título profesional de Licenciado en Tecnología  
Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía  
Patológica

**Autor:**  
**Yovera Mendoza Alexander Nicolás**

**Asesor:**  
**Zapata Adrianzen, Clodomira**  
**ORCID: 0000-0002-3019-0840**

**PIURA- PERÚ**  
**2023**

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL .....	ii
ÍNDICE DE TABLAS .....	iii
PALABRA CLAVE: .....	vii
TITULO .....	viii
RESUMEN .....	ix
INTRODUCCION .....	1
1. Antecedentes y Fundamentación científica .....	1
2. Justificación de la investigación .....	9
3. Problema .....	9
4. Conceptuación y operacionalización de las variables .....	9
5. Hipótesis .....	10
6. Objetivos .....	10
METODOLOGÍA .....	11
1. Tipo y Diseño de investigación .....	11
2. Población y muestra .....	11
3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	11
4. Procesamiento y análisis de la información.....	11
RESULTADOS.....	12
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....	18
CONCLUSIONES .....	20
RECOMENDACIONES .....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	22

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Hemoglobina antes y después de hemoterapia .....	12
Tabla 2. Eficacia de Hemoterapia.....	13
Tabla 3. Distribución de pacientes por edad.....	14
Tabla 4. Distribución de pacientes por género .....	15
Tabla 5. Distribución de pacientes según el tipo de neoplasia .....	16
Tabla 6. Distribución según el número de transfusiones realizadas .....	17

**Palabra clave:** Hemoterapia, pacientes oncológicos.

**Key Word:** Hemotherapy, cancer patients.

**Líneas de Investigación**

**Área** : Ciencias Médicas y de la Salud

**Sub Área** : Ciencias de la Salud

**Disciplina** : Salud Publica

**Sub Línea de investigación** : Hematología

## **TITULO**

**“Eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en un hospital público de Piura, 2020”**

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo por objetivo, determinar la eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020. El tipo de investigación fue descriptiva, retrospectiva. La muestra estuvo conformada por pacientes oncológicos que recibieron tratamiento durante los meses del presente estudio. Como instrumento de recolección de datos se usó la ficha de recolección de datos, historias clínicas y los resultados de laboratorio. Los resultados y conclusiones fueron: que la eficacia de la hemoterapia fue el 81.8% ya que tuvieron importantes mejoras. Sobre el sexo y edad de los pacientes se concluye que el 72.7% fueron del género femenino y solo el 27.3% fueron de género masculino. El tipo de neoplasia de los pacientes oncológicos fueron que el 36.4% tuvieron cáncer de mama, el 27.3% cáncer cervical y el 18.2% cáncer de ano. Finalmente, sobre la cantidad de transfusiones que recibieron los pacientes se concluye que el 63.6% de pacientes tuvieron entre 2 y 3 transfusiones, el 27.3% una transfusión y el 9.1% más de 3 transfusiones.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the efficacy of hemotherapy in oncology patients treated at the Santa Rosa Hospital. Piura. 2020. The type of research was descriptive, retrospective. The sample consisted of oncology patients who received treatment during the months of the present study. The data collection instrument used was the data collection form, clinical histories and laboratory results. The results and conclusions were: that the efficacy of hemotherapy was 81.8% since there were significant improvements. Regarding the sex and age of the patients, it was concluded that 72.7% were female and only 27.3% were male. The type of neoplasm of the oncological patients was that 36.4% had breast cancer, 27.3% had cervical cancer and 18.2% had anal cancer. Finally, regarding the number of transfusions received by the patients, it was concluded that 63.6% of patients had between 2 and 3 transfusions, 27.3% had one transfusion and 9.1% had more than 3 transfusions.

# INTRODUCCION

## 1. Antecedentes y Fundamentación científica

La terapia de transfusión de sangre es uno de los mayores logros de la medicina humana moderna, reduciendo la mortalidad y mejorando la calidad de vida de muchas personas con diferentes condiciones médicas que requieren transfusiones de sangre masivas (Koutsavlis, 2016).

Las complicaciones requeridas por el cáncer son una de las principales razones de las transfusiones de sangre en pacientes con enfermedades oncológicas, bajo concepto que las transfusiones de sangre salvan vidas, con alrededor de 112,5 millones de unidades de sangre donada recolectadas en todo el mundo cada año, aproximadamente el 47% de las cuales provienen de países de ingresos altos, que varían mucho de países de ingresos bajos y medianos. El suministro inadecuado de sangre parece haber fracasado en los sistemas de salud en estos países (Koutsavlis, 2016).

La hemoterapia como práctica médica implica el conocimiento del uso adecuado de la sangre y sus componentes y derivados. Es decir, la transfusión de sangre es un acto terapéutico racional y organizado que debe corresponder específicamente a las necesidades de los requerimientos patológicos, en su aprobación, por su riesgo potencial, el aporte de lo absolutamente necesario (Pardo-González et al., 2016).

Carvalho et al. (2020) Investigación dirigida a validar el conocimiento del personal de enfermería sobre la terapia sanguínea y la respuesta transfusional. MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo interpretativo en el Centro de Sangre de Serhipe, utilizando métodos cualitativos y cuantitativos. Para la recolección de datos, utilizamos un cuestionario para enfermeros, técnicos y pacientes con cáncer. Resultados: Participaron del estudio 17 profesionales y 22 pacientes oncológicos, siendo los profesionales constituidos por 9 enfermeros y 8 técnicos de enfermería. Cuando se les preguntó, 18 (75%) pacientes dijeron que tuvieron una respuesta a la transfusión y 4 (25%) dijeron que el personal de enfermería no los orientó durante

el proceso de transfusión. Conclusiones: Se concluyó que los profesionales entrevistados tenían poca formación, especialmente en lo que se refiere a las reacciones transfusionales.

Valdés et al. (2020). Para mejorar la estabilidad hemodinámica, la disfunción de la coagulación, la perfusión tisular, la capacidad de transporte de oxígeno, etc., los pacientes críticos requieren transfusiones de sangre y hemoderivados. Objetivo: Caracterizar la población de pacientes críticos que reciben sangre y hemoderivados. Métodos: Estudio descriptivo transversal de 199 pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del hospital general "Orlando Pantoja Tamayo" de Contra Mastre, Santiago de Cuba, desde enero de 2016 hasta abril de 2019. Resultados: El 56,7% eran mujeres, de 65 años o más, con diagnóstico de politraumatismo, hemorragia digestiva alta y sepsis. Los concentrados de glóbulos rojos fueron los más utilizados, con una frecuencia de dosificación en la categoría con más efectos adversos (56,6 %), y cuatro o más estudios aumentaron la mortalidad. Conclusión: El concentrado de glóbulos rojos es el hemoderivado con mayor frecuencia de administración, y las reacciones adversas provocadas por una sola administración son las que más, siendo la mayoría de tipo inmunológico inmediato.

Cáceres (2019) La terapia de transfusión de sangre ha permitido reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de muchos pacientes con cáncer. El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de transfusiones de sangre en pacientes con enfermedades neoplásicas inscritos en el servicio de banco de sangre de Clínica Oncosalud entre junio de 2016 y junio de 2018. Realizamos un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, preneoplásicos, neoplásicos o con cambios recurrentes y controlados por tratamiento. Recibieron transfusiones de sangre entera sin complicaciones. Se incluyeron un total de 3.022 solicitudes de transfusión sanguínea, de las cuales 1.525 (50,5%) eran mujeres, con una edad media de  $59,8 \pm 17,5$  años, que no fue estadísticamente significativa en comparación con los varones ( $65,3 \pm 14,1$  años) ( $p=0,210$ ). Ambos sexos requirieron concentrados de glóbulos rojos (CGR) en un 67,9%, seguidos de plaquetas (PQ) en un 19,9%. La demanda de hemoderivados

fue mayor en el grupo de edad de 56 a 70 años (40,2%). En ambos períodos, las neoplasias hematológicas (49,1%) requirieron más transfusiones sanguíneas, seguidas de las ginecológicas (16,3%) y digestivas (15,1%). Este estudio mostró la presencia de una alta frecuencia de componentes transfusionales (concentrados de glóbulos rojos y plaquetas), principalmente componentes sanguíneos.

Hernández (2019). Un estudio experimental destinado a verificar el efecto de la autohemoterapia como estimulante del sistema inmunitario, ya que es una tecnología que promete potenciar el sistema de defensa del organismo en casi un 400 % y tiene una eficacia cercana al 100 % cuando se usa para tratar infecciones, infecciones y enfermedades autoinmunes. Para ello se decidió realizar un trabajo de campo, donde se recogieron muestras de sangre y se procesaron tanto de forma automática como manual en el laboratorio. Las pruebas recibidas mostraron mediciones de sangre por encima de los límites normales normalizados. Los informes analíticos recibidos fueron insuficientes para emitir juicios sobre nuestras suposiciones y objetivos, y estos esperan respuestas de estudios de seguimiento.

Moisés, De Almeida, Silqueira y Daros (2018). Objetivo: Describir el perfil de tratamiento de los pacientes oncológicos ingresados en el servicio de urgencias de un gran hospital. Estudio descriptivo y cuantitativo que evaluó las historias clínicas de 315 pacientes oncológicos de 18 años o más que presentaron clasificaciones de riesgo en Express Care. Resultados: Predominaron las mujeres (55,9%), con una edad media de 62 años, y el cáncer de mama femenino fue el tipo de cáncer más frecuente (20,9%). La queja principal fue el dolor (36,2 %) y la mayoría de los pacientes se clasificaron como leve urgente/verde (54 %), seguido de urgente/amarillo (41,6 %). La conducta más frecuente fue la medicación (64,1%) y el 70,9% recibió alta domiciliaria. Conclusiones: Se observó una necesidad de inversión en terapias alternativas para el manejo del dolor en pacientes con cáncer y mejoras en los registros médicos para permitir una evaluación más precisa y eficiente del tratamiento.

Schiffer et al. (2018) Basado en un análisis realizado por un panel de expertos de la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica (ASCO) para desarrollar pautas basadas en evidencia para el uso de transfusiones de plaquetas en pacientes con cáncer, los pacientes adultos que se someten a un trasplante autólogo de células madre en un centro experimentado pueden recibir transfusiones de plaquetas según aleatorización Ensayos controlados, cuando hay signos de sangrado, en lugar de uso profiláctico. Las transfusiones de plaquetas profilácticas en los umbrales de recuento de plaquetas prescritos todavía se recomiendan para pacientes pediátricos que reciben un trasplante autólogo de células madre, así como para pacientes adultos y pediátricos que reciben un alotrasplante de células madre. Finalmente, este estudio tiene otras recomendaciones resolver el problema de transfusión de plaquetas en pacientes con neoplasias malignas hematológicas o tumores sólidos o sometidos a cirugía invasiva, brinda orientación para la fabricación de productos de plaquetas, la prevención de la aloinmunización Rh y el manejo de la transfusión de plaquetas refractaria.

La oncología. es una rama de la medicina que se especializa en el diagnóstico y tratamiento del cáncer. Su objetivo es realizar investigación, diagnóstico y tratamiento de enfermedades neoplásicas a escala global, aplicando todos los medios de diagnóstico seguidos de tratamiento (quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia) adecuados para cada patología. También maneja cuidados paliativos para pacientes con enfermedad neoplásica avanzada. (Instituto Nacional del Cáncer)

Cabe señalar que la oncología médica tiene como objetivo la atención y el seguimiento de los pacientes oncológicos para curarlos o, si esto no es posible, intentar conseguir la cronicidad de la enfermedad. Asimismo, involucra el tratamiento de los pacientes, especialmente el manejo de fármacos antineoplásicos, incluidos los citostáticos o la quimioterapia, lo que requiere que el oncólogo médico tenga un amplio conocimiento de su farmacocinética e interacciones con otros tratamientos.

El término cáncer incluye un gran grupo de enfermedades caracterizadas por el desarrollo de células anormales que se dividen, crecen y se diseminan sin control por cualquier parte del cuerpo (Puente; Velasco, 2017).

El cáncer es una enfermedad degenerativa multifactorial provocada por la proliferación continua de células anormales con capacidad de invadir y destruir otros tejidos, y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

Una célula cancerosa o tumoral "pierde" la capacidad de conservar sus funciones especiales y utiliza la variabilidad natural para competir por la supervivencia, por lo que en lugar de morir, se divide casi indefinidamente.

Cuando una célula normal sufre una mutación u otro cambio que no puede repararse adecuadamente, activa su propio programa de muerte celular para controlar su desarrollo y crecimiento (apoptosis). Las células cancerosas, sin embargo, desarrollan mutaciones que no pueden repararse y pierden la capacidad de morir. Este mayor número de células forma grupos llamados "tumores" o "tumores" que pueden destruir y reemplazar el tejido normal a medida que se expanden (Puente; Velasco, 2017).

El origen del cáncer ocurre cuando las células normales adquieren la capacidad de multiplicarse sin control e invadir tejidos y otros órganos. El proceso de desarrollo del cáncer se llama carcinogénesis. La carcinogénesis persiste durante varios años y pasa por diferentes etapas. Las sustancias responsables de esta transformación se denominan carcinógenos. Un ejemplo de esto es la radiación ultravioleta del sol, el asbesto o el virus del papiloma humano.

La primera etapa comienza cuando estos agentes actúan sobre las células alterando su material genético (mutaciones). La primera mutación no es suficiente para causar cáncer, pero es el comienzo del proceso. Una condición esencial es que las células alteradas sean capaces de dividirse. Como resultado, las células dañadas comienzan a reproducirse a un ritmo ligeramente superior al normal, transmitiendo la mutación a su descendencia. Esto se denomina etapa de iniciación del tumor, y las células

involucradas en esta etapa se denominan células iniciadoras. Los cambios resultantes son irreversibles, pero no lo suficiente como para convertirse en cáncer. (Asociación española contra el cáncer)

Si el carcinógeno actúa sobre las células preparadas una y otra vez, la proliferación celular comienza a acelerarse y aumenta la probabilidad de nuevas mutaciones.

Esto se denomina fase facilitadora y las células involucradas en esta fase se denominan células facilitadoras. En la actualidad sabemos que son muchos los factores que inciden en esta etapa, como el tabaco, las carencias nutricionales, el alcohol, etc.

Finalmente, las células que inician y promueven desarrollan nuevas mutaciones. Su crecimiento y comportamiento se volvieron cada vez más anormales. Adquieren la capacidad de invadir, ya sea localmente, infiltrándose en el tejido circundante, o a distancia, dando como resultado metástasis. Esta es la etapa de progreso.

Para que ocurra el cáncer, los cambios celulares deben acumularse y ocurrir continuamente durante un largo período de tiempo (generalmente años).

Como resultado, las células aumentan en número, cambian de forma, tamaño y función, y tienen la capacidad de invadir otras partes del cuerpo.

Los pacientes oncológicos, por su condición clínica, requieren un abordaje multidisciplinario y deben tener un seguimiento diferente al de los pacientes con otras enfermedades.

La quimioterapia y la radioterapia pueden tener diferentes efectos secundarios, según la condición médica del paciente y la etapa de progresión del tumor. Entre ellos encontramos: Trastornos gastrointestinales como: náuseas, vómitos, diarrea, pérdida de apetito; problemas sanguíneos que pierden la capacidad de regenerar células sanguíneas y por ende derivan en enfermedades como anemia, talasemia y leucopenia; cansancio general, caída del cabello, enfermedades de la piel, neuropatía periférica, problemas relacionados con la fertilidad y el sexo.

La donación de sangre para pacientes con cáncer es importante porque el campo de la oncología tratará el cáncer de diferentes maneras, que pueden incluir: radioterapia, cirugía y medicamentos como la quimioterapia que se usan para destruir o retrasar el crecimiento de las células cancerosas. Durante el tratamiento, los pacientes con cáncer pueden necesitar transfusiones de sangre debido a la pérdida de sangre durante la cirugía o para compensar algunos de los efectos secundarios de los medicamentos de quimioterapia, que dañan ambos tipos de células porque no pueden distinguir las células cancerosas de las células normales.

Los pacientes con cáncer que reciben quimioterapia tienen una menor capacidad para producir nuevas células sanguíneas y pueden requerir transfusiones de glóbulos rojos y/o plaquetas. Las transfusiones de sangre ayudan a controlar los síntomas en pacientes con recuentos sanguíneos bajos y les permiten continuar con el tratamiento. (Instituto Nacional del Cáncer, 2017)

Los pacientes tratados por cánceres de la sangre (leucemia y linfoma) se ven significativamente afectados porque sus propias células sanguíneas no funcionan correctamente y porque la enfermedad que se está tratando afecta su capacidad para producir suficientes células sanguíneas sanas. Sus recuentos de células sanguíneas pueden llegar a ser muy bajos, haciéndolos propensos a infecciones y hemorragias potencialmente mortales. Sin transfusiones de sangre, muchos de estos pacientes no podrían recibir tratamiento, por lo que su enfermedad empeoraría.

La hemoterapia es una profesión relacionada con la adquisición, conservación, análisis, procesamiento y transfusión de sangre. También maneja sus componentes y sus derivados. Como tal, los técnicos de hemoterapia trabajan para preparar, programar, facilitar y realizar procedimientos de donación (donación) y transfusión de sangre. También puede fraccionar sangre para obtener diferentes componentes sanguíneos, identificar productos y administrar y monitorear según las indicaciones de un médico. Por otra parte, los especialistas en hematología pueden realizar estudios de inmunohematología en neonatos, puérperas y gestantes con el fin de prevenir enfermedades hemolíticas. También trabaja para verificar el cumplimiento de las normas de bioseguridad relevantes para su práctica profesional y para poner

a disposición de los profesionales apropiados la información generada a partir de su trabajo (Pérez y Merino, 2020)

La terapia con sangre tiene una variedad de beneficios para las personas, como la reducción de enfermedades cardiovasculares, la regulación de la presión arterial y la mejora de la oxigenación sistémica.

En primer lugar, estimula el sistema inmunológico. Según los expertos, estimular el sistema inmunitario con la terapia de sangre puede ayudar a los pacientes a recuperarse más rápido de ciertas enfermedades e infecciones virales, como los resfriados y la gripe.

Esto se debe a que cuando la sangre de una persona se reintroduce en el cuerpo, el sistema inmunitario se acelera y ataca la sangre. Precisamente, este aumento repentino del sistema de defensa del organismo provoca que el resto de la infección sea excretada.

Otro beneficio es que cuando se extrae sangre, los niveles de líquido en el cuerpo disminuyen, lo que hace que el cuerpo comience a producir nuevas células que purifican la sangre a través de la oxigenación. Esto rejuvenece cada parte del cuerpo.

Además de ayudar a aliviar los síntomas de la piel y las articulaciones, la terapia con sangre también puede ayudar a acelerar el proceso de cicatrización de heridas. En este sentido, este tratamiento puede utilizarse para tratar problemas como eczemas, quemaduras o psoriasis.

En estos casos, la inyección aportará más sangre a la zona afectada, "ayudando" así a las células a renovar la parte más rápidamente, acelerando el proceso de cicatrización.

El último beneficio que te queremos contar es que la hemoterapia equilibra los niveles de hierro. Al extraerlo, el cuerpo pierde una pequeña cantidad de hierro, lo que puede ser beneficioso para algunas personas con demasiado hierro. Este es un ejemplo de mujeres premenopáusicas que tienen menos probabilidades de sufrir un paro cardíaco debido a la pérdida de hierro

## 2. Justificación de la investigación

La investigación se justifica de manera práctica porque permitirá a los pacientes brindar mejores condiciones de salud al reponer la sangre que pierden cuando se realiza las quimioterapias, por ello es importante mejorar las condiciones de salud de los pacientes oncológicos.

Desde el punto de vista social, será de veneficios para todos los pacientes que se encuentren en tratamiento oncológico que les permita determinar las condiciones hematológicas y a través de la hemoterapia permitir mejorar las condiciones de la sangre.

Desde el punto de vista científica, será de mucha utilidad para otros investigadores, así como en el planteamiento de nuevo estudios que contemplen nuevas variables o escenarios en relación a la hemoterapia.

## 3. Problema

¿Existe eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en un hospital público de Piura, 2020?

## 4. Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de variable	Dimensiones (Factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
<p><b>Hemoterapia</b> La hemoterapia es un procedimiento importante en el tratamiento del cáncer y de trastornos de la</p>	Tipo de tratamiento que consiste en transfundir hemocomponentes ayudando	Transfusión de paquete globular, plaquetas o plasma fresco congelado	Nominal

sangre, como hemofilia, por ejemplo. Consiste en la colecta de una cantidad predeterminada de sangre la cual es analizada, procesada y almacenada en el laboratorio (Pérez y Merino, 2020)	en el tratamiento y mejora del paciente.		
<b>Pacientes oncológicos</b> Es un paciente que ha sufrido o sufre un tumor y que, a causa de su condición, tiene derecho a protección jurídica y económica (Molina, 206)	Persona con diagnóstico y tratamiento para el cáncer.	Resultados histopatológicos para Neoplasias	Nominal

## 5. Hipótesis

La hemoterapia es eficaz en el tratamiento de pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.

## 6. Objetivos

### Objetivo general

Determinar la eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.

### Objetivo específico

- Identificar edad y sexo de pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.
- Identificar el tipo de neoplasia de los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.

- Investigar la cantidad de transfusiones que recibió hasta la fecha cada uno de los pacientes atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.

## **METODOLOGÍA**

### **1. Tipo y Diseño de investigación**

Según el criterio de la orientación del estudio constituye una investigación descriptiva, retrospectiva. De acuerdo a la técnica de contrastación de la hipótesis, es de corte transversal.

### **2. Población y muestra**

Estuvo conformada por los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa y la muestra, todos los pacientes oncológicos que recibieron tratamiento durante los meses del presente estudio

- **Criterio de inclusión:** Todos los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa.
- **Criterio de exclusión:** Pacientes con otras enfermedades.

### **3. Técnicas e instrumentos de investigación**

- Ficha de recolección de datos.
- Historia clínica
- Resultados de laboratorio.

### **4. Procesamiento y análisis de la información**

Para el análisis estadístico se utilizará el programa Excel 19 y el Software SPSS versión 25, Se tomará en cuenta técnicas de la estadística descriptiva, porcentuales y los gráficos de barras; además se utilizará la tabla de contingencia para visualizar la distribución de los datos.

## RESULTADOS

Tabla 1.  
*Hemoglobina antes y después de hemoterapia*

	Hemoglobina antes de hemoterapia	Hemoglobina después de hemoterapia
1	7.90	9.50
2	9.60	10.40
3	7.60	10.20
4	9.20	11.00
5	7.50	9.30
6	7.10	9.10
7	9.30	9.50
8	7.20	8.80
9	7.10	9.20
10	6.90	8.00
11	7.60	7.90
Total	N	11

Los pacientes transfundidos mostraron un incremento de hemoglobina de 1 a 2 g%

Tabla 2.  
*Eficacia de Hemoterapia*

---

		f	%
Eficacia	Muestra importante mejora	9	81.8
	No muestra mejora	2	18.2
	Total	11	100.0

---

El 81.8 % de pacientes transfundidos mostraron mejora.

Tabla 3.  
*Distribución de pacientes por edad*

---

		f	%
Edad	30 - 40 años	5	45.5
	41 - 50 años	1	9.1
	Mayor a 50 años	5	45.5
	Total	11	100.0

---

El 45.5% de pacientes tenía 30 a 40 años y 45.5% tenía mayor de 50 años

Tabla 4.  
*Distribución de pacientes por género*

---

		f	%
Género	Masculino	3	27.3
	Femenino	8	72.7
	Total	11	100.0

---

El 72.75% de pacientes pertenecía al género femenino

Tabla 5.  
*Distribución de pacientes según el tipo de neoplasia*

		f	%
<b>Tipo de neoplasia</b>	Cáncer de mama	4	36.4
	Cáncer cervical	3	27.3
	Cáncer de ano	2	18.2
	Cáncer gástrico	1	9.1
	Cáncer testicular	1	9.1
	Total	11	100.0

El cáncer de mama y cáncer cervical fueron los más comunes en este grupo de pacientes.

Tabla 6.  
*Distribución según el número de transfusiones realizadas*

		f	%
Número de transfusiones	0-1	3	27.3
	2-3	7	63.6
	Más de 3 transfusiones	1	9.1
	Total	11	100.0

El 63.6% de pacientes recibió de 2 a 3 transfusiones.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Según los resultados de la tabla 1, sobre la hemoglobina se encontró que posterior a la hemoterapia se tuvo mejores resultados de la hemoglobina incrementándose de 1 a 2 gramos, de la tabla 2, sobre la eficacia de la hemoterapia, se estableció que el 81.8% de los pacientes mostraron mejoras importantes, además en la tabla 3, el rango de edad de los pacientes fue de entre 30 a 40 años y mayores a 50 años con un 45.5% respectivamente, esto es un logro de la medicina para el mundo tal como lo plantea Koutsavlis (2016), que establece que esto ha permitido reducir la tasa de mortalidad en el mundo, además de mejorar la calidad de vida a las personas que necesitan realizar transfusiones de sangre, igualmente, Cáceres (2019), encontró que en pacientes con cáncer este proceso ha reducido la mortandad, además que el 50.5% a quienes se les hizo transfusión de sangre fueron mujeres los cuales no fueron significativas estadísticamente en comparación a los del sexo masculino, también se requirió concentraciones de glóbulos rojos para ambos sexos en un 67.9%, además de plaquetas con un 19.9%, los de mayor edad presentaron mayor demanda de hemoderivados (40.2%). En nuestra opinión es imprescindible estas acciones medicas para garantizar una mejora en los pacientes.

De los resultados de la tabla 4, el 72.7% fueron del sexo femenino y un 27.3% masculino, así como los resultados de la tabla 5, el 36.4% tuvieron cáncer de mama, seguido de un 27.3% cáncer cervical y un 18.2 % cáncer de ano y cáncer gástrico y testicular con 9.1% respectivamente, estos resultados se asemejan a los de Moysés, De Almeida, Silqueira y Daros (2018), que encontraron en pacientes oncológicos donde el 20.9% tuvieron cáncer de mama, concluyeron que fue necesario terapias alternativas para reducir el dolor que permita mayor eficiencia del tratamiento, ante estas situaciones se procede con la quimioterapia el cual afecta al organismo al no ser capaces de reproducir nuevas celular sanguíneas lo que hace que se requiera de transfusiones de sangre para mejorar el recuento de células tal como lo manifestó el Instituto Nacional del Cáncer (2017), de igual manera la Sociedad Española de Oncología Médica (2017), considera que el cáncer es degenerativo que se produce por

celular anormales las cuales tiene la capacidad de invadir todo el organismo destruyendo celular y tejidos.

De los resultados de la tabla 6, se encontró que la mayoría de pacientes tuvieron en un 63.6% entre dos y tres transfusiones seguidos de una transfusión con 27.3%, suponemos por la situación de los pacientes, pero también porque permite mejorar y combatir de manera exitosa enfermedades autoinmunes permitiendo subir las defensas en las personas haciendo que el sistema inmunológico sea más fuerte ante las bacterias y enfermedades, creemos también que la cantidad de transfusiones depende de la agresividad del cáncer y otras enfermedades que lo requieran. Schiffer et al. (2018), realizó transfusiones de plaquetas profilácticas a pacientes que tenían cáncer recibiendo trasplante autólogo de células madre por lo que se recomendó en tratamientos para resolver problemas de transfusión de plaquetas en personas con neoplasias malignas hematológicas. Asimismo, Hernández (2019), en un estudio sobre la auto hemoterapia determinó que esta técnica promete ser un proceso capaz de estimular al sistema inmune elevando a casi 400% las defensas, pero las pruebas no fueron contundentes para afirmar esta proposición, en este sentido, Pérez y Merino (2020), estableció que la hemoterapia es un proceso que permite a los profesionales preparar, programar y facilitar mecanismos y procedimientos para donar y transferir sangre, estos con la finalidad de prevenir enfermedades hemolíticas. Hay que considerar que en situaciones de cáncer la célula ya no funciona adecuadamente y empieza a mutar en vez de morir lo que hace es dividirse sin límite generando su propio programa de muerte al cual se le conoce como apoptosis tal como lo manifiesta (Puente y Velasco, 2017). En estos escenarios a dejar al cuerpo débil es necesario la aplicación de la hemoterapia.

## CONCLUSIONES

Del objetivo general, determinar la eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020, se concluyó que el 81.8% tuvieron importantes mejoras y un 18.2% no mostraron mejora.

Del objetivo específico, identificar edad y sexo de pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020, se concluye que el 72.7% fueron del género femenino y solo el 27.3% fueron de género masculino.

Del objetivo específico, identificar el tipo de neoplasia de los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020, se concluye que el 36.4% tuvieron cáncer de mama, el 27.3% cáncer cervical y el 18.2% cáncer de ano.

Del objetivo específico, investigar la cantidad de transfusiones que recibió hasta la fecha cada uno de los pacientes atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020, se concluye que, el 63.6% de pacientes tuvieron entre 2 y 3 transfusiones, el 27.3% una transfusión y el 9.1% más de 3 transfusiones.

## RECOMENDACIONES

- Realizar campañas de donación voluntaria para que Banco de sangre disponga de unidades de sangre de diferentes grupos sanguíneos para los pacientes oncológicos que muchas veces son de distritos lejanos y no tienen donantes en la ciudad donde se encuentran hospitalizados.
- Toda transfusión debe ser monitoreada por un profesional de enfermería, para observar las reacciones adversas y poder actuar en su momento.
- La transfusión debe realizarse solo si el paciente está por debajo de 7g% de hemoglobina. Así se reduce el porcentaje de contagios al paciente con enfermedades infecto contagiosas, que muchas veces no pueden detectarse en el tamizaje realizado al donante debido a que se encuentran en período de ventana.
- Permitir que el familiar decida sobre la transfusión del paciente, para evitar problemas legales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cáceres, E. (2020). *Transfusión de hemocomponentes en pacientes oncológicos de la clínica Oncosalud periodo junio 2016 a junio 2018*. (Tesis pregrado). Recuperado de: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2917>
- Carvalho, A. R., Dos Santos, T. M., Lopes, M. R. S., Barreto, G. R. S., Dias, F. A. de A., Jurubeba, P. E. S., Dos Anjos, T. S., Rocha, P. C. B., Torres, R. C., & De Andrade, A. F. S. M. (2020). Conduitas hemoterápicas da equipe de enfermagem diante de pacientes oncológicos hemotransfundidos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12(12), e4951. Recuperado de: <https://doi.org/10.25248/reas.e4951.2020>
- Hernández V. (2019). *Efecto de la auto hemoterapia como estimulante del sistema monocítico fagocitario en conejos (oryctolagus cuniculus) sanos y enfermos, febrero - septiembre 2019*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Santo Domingo.
- Instituto Nacional del Cáncer. Infosalus (2022) *Tipos de enfermedades oncológicas*. Recuperado de: <https://www.infosalus.com/enfermedades/oncologia/>
- Instituto Nacional del Cáncer (2017) *Donar Sangre un acto que salva vidas* Recuperado de: <https://www.incart.gob.do/blog/1390-2/>
- Koutsavlis, I. (2016) Transfusion Thresholds, Quality of Life, and Current Approaches in Myelodysplastic Syndromes. *Anemia*. 2016; 2016: 8494738.
- Ministerio de Salud (2018). *Manual de Hemoterapia*. 1era Edición: Perú.
- Molina, R. (2016). El paciente oncológico del siglo XXI. Maridaje terapéutico nutrición – oncología. *Nutrición Hospitalaria*, 33(1), 3-10. Disponible: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016000700002&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000700002&lng=es&tlng=es)

Moyés, M., De Almeida, N., Silqueira, S. y Daros, S. (2018). Perfil dos atendimentos a pacientes oncológicos em uma unidade de pronto atendimento. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro* 8. Disponible: DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.2595>

Organización mundial de la salud (2022) *Cáncer*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

Pardo-González, CA., Linares, A. y Torres, M. (2016). Recomendaciones basadas en la evidencia de terapia transfusional en el paciente oncológico en pediatría. *Col J Anesth*; 44(2):151-160.

Paredes. M (2020) *Manual de Transfusión Sanguínea para el médico que transfunde*. Recuperado de: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/10/Libro-Transfusio%CC%81n-Paredes-completo.pdf>

Pérez, J. y Merino, M. (2020). Definición de hemoterapia. Disponible: <https://definicion.de/hemoterapia/>

Puente, J. y Velasco, G. (2019) ¿Qué es el cáncer y cómo se desarrolla? Recuperado de: <https://seom.org/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20c%C3%A1ncer%20engloba%20un,un%20periodo%20de%20tiempo%20programado>

Schiffer, CA., Bohlke, K., Delaney, M., Hume, H., Magdalinski, AJ., McCullough. JJ (2018) Platelet Transfusion for Patients With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol.*; 36(3):283- 299.

Valdés GI, Quesada CY, García LW, et al. Hemoterapia en el paciente gravemente enfermo. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*. 2020;19(2):1-16. Recuperado: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100237>

## ANEXOS

Anexo 1:  
Formato de recolección de datos

### EFICACIA DE LA HEMOTERAPIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE PIURA, 2020.

N°	EDAD	SEXO	HEMOGLOBINA	TIPO DE NEOPLASIA	N° DE TRANSFUSIONES
			ANTES Y DESPUES		

## Anexo 2: Informe de asesor

### INFORME

**A** : **Dra.: JENNY EVELYN CANO MEJIA**  
Decana (e) de la Facultad Ciencias de la Salud

**De** : **Mg. Edgardo Navarro Mendoza**  
Asesor de Tesis

**Asunto** : **Informe de conformidad de Informe Final**

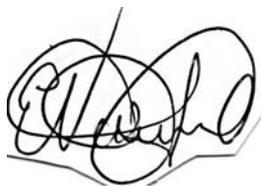
**Fecha** : Piura, 30 de abril de 2022

**Ref.** : RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA N° 0441-2020-  
USP-EAPTM/D

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Proyecto de Tesis titulado **“EFICACIA DE LA HEMOTERAPIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE PIURA, 2020”**, Presentado por el Bachiller: **ALEXANDER NICOLÁS YOVERA MENDOZA**, se encuentra en condición de ser evaluado por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,



---

Edgardo Navarro Mendoza  
Asesor de Tesis  
ORCID 0000-0003-4310-4929

Anexo 3: Documento administrativo

**"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

**SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZAR INVESTIGACION**

**MED. EDWIN CHINGUEL PASACHE**  
**DIRECTOR DEL HAPCSR II-2**



**YO ALEXANDER NICOLAS YOVERA MENDOZA con DNI N°40375085**,  
Egresado de la Universidad de San Pedro de la facultad de ciencias de la salud Tecnología Médica en Laboratorio, ante usted con el debido respeto me presento y digo:

Que siendo necesario para mi titulación realizar la tesis, he creído conveniente realizar una investigación titulada **"EFICACIA DE LA HEMOTERAPIA EN PACIENTES ONCOLOGICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PUBLICO DE PIURA 2020"** por lo que recorro a su despacho para que me brinde la autorización correspondiente para tener a la información necesaria.

Agradeciendo anticipadamente la atención que le brinde a la presente, me despido de usted.

*AutORIZADO*

Atentamente;

  
\_\_\_\_\_  
**ALEXANDER NICOLAS YOVERA MENDOZA**  
**DNI N°40375085**

**PROVEEDORÍA DE LA ADI**

ASIENTO

1. Aprobación	8. Aprobación de presupuesto
2. Aprobación de gastos	9. Aprobación de cuentas
3. Conciliación	10. Aprobación de inventarios
4. Opinión	11. Aprobación de contratos
5. Aprobación de licitaciones	12. Aprobación de resoluciones
6. Aprobación de contratos	13. Aprobación de resoluciones
7. Aprobación de resoluciones	14. Aprobación de resoluciones
8. Aprobación de resoluciones	15. Aprobación de resoluciones

*Edwin Pasache*



**RECIBIDO**

PIURA 26/07/21

HORA 2:03:06

PIURA

*opinion*

*Adjunta congruencia normativa.*

*Para la autorización*

*11-08-21*



Anexo 4: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>¿Existe eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en un hospital público de Piura, 2020?</p>	<p><b>Objetivo General:</b>                      Determinar la eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar edad y sexo de pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.</li> <li>○ Identificar el tipo de neoplasia de los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.</li> <li>○ Investigar la cantidad de transfusiones que recibió hasta la fecha cada uno de los pacientes atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.</li> </ul>	<p>La hemoterapia es eficaz en el tratamiento de pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa. Piura. 2020.</p>	<p><b>Hemoterapia</b>                      Transfusión de paquete globular, plaquetas o plasma fresco congelado</p> <p><b>Pacientes oncológicos</b>                      Resultados histopatológicos para Neoplasias                      Pacientes oncológicos</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b>                      Investigación descriptiva, retrospectiva.</p> <p><b>Población</b>                      Todos los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Santa Rosa.</p> <p><b>Muestra:</b>                      Todos los pacientes oncológicos que recibieron tratamiento durante los meses del presente estudio.</p>

Anexo 5: Base de datos

<b>N°</b>	<b>Edad</b>	<b>Género</b>	<b>Tipo de neoplasia</b>	<b>Número de transfusiones</b>	<b>Hemoglobina antes de hemoterapia</b>	<b>Hemoglobina después de hemoterapia</b>	<b>Eficacia</b>
<b>1</b>	3	1	1	2	7.90	9.50	1
<b>2</b>	1	1	1	2	9.60	10.40	1
<b>3</b>	1	1	2	2	7.60	10.20	1
<b>4</b>	2	1	3	1	9.20	11.00	1
<b>5</b>	3	2	4	2	7.50	9.30	1
<b>6</b>	1	2	5	1	7.10	9.10	1
<b>7</b>	1	1	2	1	9.30	9.50	2
<b>8</b>	3	1	1	2	7.20	8.80	1
<b>9</b>	3	2	2	2	7.10	9.20	1
<b>10</b>	1	1	1	3	6.90	8.00	1
<b>11</b>	3	1	3	2	7.60	7.90	2

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Eficacia de la hemoterapia en pacientes oncológicos atendidos en un hospital público de Piura, 2020"** del (a) estudiante: **Alexander Nicolás Yovera Mendoza**, identificado(a) con Código N° **2516100237**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **18%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° **5037-2019-USP/CU** para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 23 de Diciembre de 2022



 UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
Dr. CARLOS URBINA SANJINÉS  
VICERRECTOR



**NOTA:**

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
YOUERA MENDOZA ALEXANDER NICOLAS	40395095	alexjmore@gmail.com	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p>“EFICACIA DE LA HEMOTERAPIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE PIURA - 2020”</p>			
5. Programa Académico			
<p>TECNOLOGÍA MÉDICA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto a Público (*) (solo en repositorio institucional)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido (solo en repositorio institucional)	
(*) En caso de restricción sustentar motivo			

**A. Originalidad del Archivo Digital**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de Investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

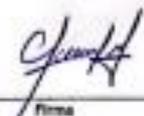
**B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS \***

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de Investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. \*

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	24	01	2023



Huella Digital

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma

**Apéndice**

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 023-2019-UNSPD-CD Reglamento del Registro del nivel de Trabajo de Investigación para optar a grado académico y Título Profesional, del 2 de mayo del 2019.
2. Ley N° 20013 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector público y el S. N. N. 2013 FJ26
3. Si el autor opta al tipo de acceso abierto a público, otorga a la Universidad San Pedro sus derechos de autoría, para que el mismo pueda ser alojado en el repositorio institucional digital. Resguardado siempre los derechos de Autoría Propiedad Intelectual de acuerdo y en el marco de la Ley 822
4. En caso de que el autor opte al tipo de acceso restringido, debe sustentarse en el artículo 17 de la Ley N° 822 y en el artículo 17 de la Ley N° 20013 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital
5. Los derechos Creative Commons (CC) de uso compartido interno basados (basado) en el tipo de licencias que pasan a disposición del autor en un conjunto de licencias, flexibles y de características tecnológicas que permiten la difusión de contenidos científicos y tecnológicos entre otros. Cabe tener en cuenta que el autor otorga el crédito por su autoría
6. Según el artículo 17.1 del artículo 17 del Reglamento del Registro del nivel de Trabajo de Investigación para optar a grado académico y título profesional (R2017) con sus modificaciones, actualizaciones y sus partes de aplicación aplican dentro de los límites de registro todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados de sus respectivos trabajos de investigación y sus partes de aplicación e investigación, en su caso, en el repositorio institucional de la Universidad San Pedro, en el marco de la Ley N° 822.

**Nota:** - El caso de propiedad intelectual, se genera en el momento de la Ley N° 822, en el artículo 17.1