

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA



**Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer
de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla –
Piura 2023**

Informe de tesis para obtener el título de licenciado en tecnología médica
especialidad de laboratorio clínico y anatomía patológica

Autora:

Ruiz Velásquez, Yovanni Aracelli

Asesora:

Zapata Adrianzén, Clodomira

ORCID: 0000-0002-3019-0840

**Piura – Perú
2023**

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	iii
PALABRAS CLAVES	iv
KEYWORDS	iv
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	iv
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD.....	v
TÍTULO:.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	10
3. Problema	11
4. Hipótesis	12
5. Objetivos	12
METODOLOGÍA	13
1. Tipo y Diseño de investigación	13
2. Población y muestra	15
3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	15
4. Procesamiento y análisis de la información.....	15
RESULTADOS.....	16
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
Anexos	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de pacientes según Sexo	16
Tabla 2. Distribución de pacientes según edad.....	17
Tabla 3. Valores del marcador CA 15-3 según primer control.....	18
Tabla 4. Valores del marcador CA 15-3 según segundo control.....	19
Tabla 5. Comparación de valores del primer control y segundo control del marcador CA 15-3.....	20
Tabla 6. Ascenso y descenso de CA 15-3 según primer control y segundo control.	21

PALABRAS CLAVES

Marcadores tumorales, Marcador CA 15.3, Cáncer de mama

KEYWORDS

Tumor markers, CA 15.3 marker, Breast cancer

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación:	Bioquímica
Área	Ciencias médicas y de salud
Subárea	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud pública

CONSTANCIA DE TURNITIN



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla - Piura 2023" del (a) estudiante: **RUIZ VELÁSQUEZ YOVANNI ARACELI**, identificado(a) con Código N° 2513100110, se ha verificado un porcentaje de similitud del **25%**, 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, 07 de diciembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DR. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



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

TÍTULO:

**Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer
de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla –
Piura 2023**

RESUMEN

Título: Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla – Piura 2023

Objetivo General: Demostrar la eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes, atendidas en hospital público, Castilla- Piura 2023.

Metodología: Tipo de Investigación aplicada. La orientación de este estudio es cuantitativa. El nivel de la investigación es descriptivo, de diseño no experimental, de tipo transversal y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por la totalidad de pacientes atendidos en el Hospital público, Castilla – Piura 2023. La muestra será 30 historias clínicas de pacientes. Como técnica se utilizará observación y como instrumento ficha recolección de datos o historia clínica.

Resultados: El 100 % de pacientes corresponde al sexo femenino, Las pacientes con edades entre 41 a 50, 51 a 60, 61 a 70 y mayores de 70 presentan mayor prevalencia 20,7 %, 26,50 %, 21,71% y 22,0 % respectivamente. El 90 % de las pacientes en el primer control presentaron el nivel del marcador CA 15-3 dentro de los valores referenciales y un 10 % valores elevados, estos datos se repiten en el segundo control. El 50 % de las pacientes presentaron un ascenso en los niveles del marcador CA 15-3 y el otro 50 % un descenso. Los niveles siempre referidos a los valores referenciales.

Conclusiones: El cáncer de mama tiene mayor incidencia en las mujeres que en los hombres. El peligro de sufrir cáncer de mama aumenta con la edad, los picos más expuestos son los de 45 a 50 años, mujeres menores de 40 años de edad es relativamente infrecuente. Cuando se diagnostica el cáncer de mama el beneficio del Ca 15.3 es de mucho valor, de tal manera que sirve para caracterizar el tumor y su agresividad ayudando a predecir y valorar su evolución.

ABSTRACT

Title: Efficacy of the tumor marker CA 15.3, in the follow-up of breast cancer, in patients treated in a public hospital, Castilla – Piura 2023

General Objective: Demonstrate the effectiveness of the CA 15.3 tumor marker in the follow-up of breast cancer in patients treated in a public hospital, Castilla-Piura 2023.

Methodology: Type of applied research. The approach of this study is quantitative. The level of study is descriptive, non-experimental, cross-sectional and retrospective. The population is made up of the total number of patients treated at the public Hospital, Castilla – Piura 2023. The sample will be 30 patient medical records. Observation will be used as a technique and data collection sheet or clinical history will be used as an instrument.

Results: 100% of patients are female. Patients aged between 41 to 50, 51 to 60, 61 to 70 and over 70 have a higher prevalence 20.7%, 26.50%, 21.71% and 22.0% respectively. 90% of the patients in the first control had the level of the CA 15-3 marker within the reference values and 10% had elevated values; these data were repeated in the second control. 50% of the patients presented an increase in the levels of the CA 15-3 marker and the other 50% a decrease. The levels always refer to the reference values.

Conclusions: Breast cancer is more prevalent in women than in men. The risk of suffering from breast cancer increases with age, the most exposed peaks are those between 45 and 50 years of age, it is relatively uncommon in women under 40 years of age.

When breast cancer is diagnosed, the usefulness of Ca 15.3 is of great value, in such a way that it serves to characterize the tumor and its aggressiveness, helping to predict and assess its evolution.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

Arroyo y Benavides (2020). Mostrar el beneficio del marcador tumoral CA 15-3 en el seguimiento y tratamiento de mujeres diagnosticadas con cáncer de mama. Conformaron la muestra, pacientes por consulta externa en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. Se especificó que presentar niveles de CA 15-3 mayores a 25 U/ml a los 6 meses de haber realizado del diagnóstico, incrementa la probabilidad en un futuro de desarrollar metástasis a futuro. De la misma manera se demostró que en las mujeres que resultaron con concentraciones incrementadas de CA 15-3 posterior a los dos años de la detección del cáncer, existe probabilidad del progreso de metástasis, pero con un gran impacto. La probabilidad fue menor en las mujeres que presentaron valores normales en el momento de la detección del cáncer y dentro de los tres primeros meses. Por lo que, los valores de CA 15-3, son un indicador reconocido para estimar la evolución y pronóstico en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama.

Yumipanta y Vargas (2018). El objetivo de la investigación es instaurar el valor predictivo de los marcadores tumorales relacionados con la respuesta al tratamiento y seguimiento de mujeres diagnosticadas con cáncer de mama en el hospital Eugenio Espejo. La muestra la conformaron las pacientes que se atendieron en consulta externa. Estudio retrospectivo observacional. Según los resultados, los puntos de corte fueron de 24,25 U/ml y 3,13 ng/ml para el CA 15-3 y CEA, respectivamente. Se fijó que el cáncer más incidente es el Carcinoma ductal invasivo, que de igual forma presentó afectación ganglionar positiva en uno a tres ganglios. La determinación fue posterior a una intervención quirúrgica. También se pudo identificar que la concentración sérica de un marcador tumoral se normaliza posterior a la extirpación del tumor y relacionado con un tratamiento adyuvante. Se señaló, que durante el proceso de la etapa de

seguimiento, los niveles de los marcadores tumorales CA 15-3 Y CEA se incrementaban de uno a cinco meses antes de que se llevará a cabo un examen confirmatorio para constituir el diagnóstico en las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama.

Serrano y Pintado (2019). Especificar los niveles de los marcadores tumorales CA 15-3 en estudiantes universitarios de sexo femenino, a través de la prueba de “ELISA” en muestras de suero, para entender su utilidad en medicina preventiva para el diagnóstico precoz de cáncer de mama. El estudio realizado fue observacional, transversal aplicado a 164 estudiantes universitarios mujeres a través de ensayo inmunoenzimático ELISA. Los resultados encontrados en el estudio, luego del análisis, se destaca que 96,3 % de las estudiantes presentan niveles de CA 15.3 normal, y el 3,7 % tiene niveles incrementados. Las observaciones indicaron que el 50 % de estudiantes que presentan valores incrementados de CA 15-3, su familia presenta antecedentes de cáncer de mama, y no se halló ninguna estudiante con antecedentes de cáncer de mama con valores normales de CA 15.3. Se establece que el CA 15-3 presenta utilidad como marcador de peligro de cáncer de mama.

Espinoza y Zambrano (2019). Presentaron un estudio de nivel descriptivo y relacional, observacional y retrospectivo. El objetivo fue especificar la prevalencia de marcadores tumorales CA 15-3 Y CAE en la detección temprana de cáncer de mama y su valor predictivo. La población del estudio fueron 129 personas cuyas historias clínicas se analizaron en el sistema AS400. En los resultados presentados se observa que 105 personas con CA 15-3 y 94 con CAE presentaban niveles dentro de valores normales. 24 ósea el 18,6 % individuos con CAE y 14 un 10,9 % presentaron niveles séricos encima del parámetros normales. AL asociar el pronóstico de los pacientes con los marcadores tumorales se indicó que 6 pacientes con metástasis y un fallecido presentaban el CA 15-3 incrementado. Concluye el estudio que los marcadores tumorales

presentan mayor beneficio para la predicción de la enfermedad; y que el CA 5-3 en comparación con el CAE, sirve como un mejor marcador.

Santisteban, Pizarro y Hernández (2021) Santisteban, Pizarro y Hernández (2021). El propósito de su trabajo de investigación fue describir el uso del antígeno carbohidratado 15.3 para hacer el seguimiento de personas con cáncer de mama posterior al tratamiento con quimioterapia. La investigación fue descriptiva, observacional, retrospectiva y transversal, realizada a 78 personas seleccionadas no probabilísticamente. Las variables estudiadas fueron: edad, nivel de CA 15-3 antes y posterior al tratamiento, también se utilizó la estadística descriptiva. El estudio emitió resultados donde el rango de edad predominante estaba entre 62 y 70 años de edad que representa un 33,3 %. Los valores séricos del antígeno 15.3, antes de haberse realizado la quimioterapia, estuvieron dentro de los valores normales, un 66,6 % y luego del tratamiento se presentaron cifras incrementadas del marcador tumoral, un 63,3 %. Los resultados encontrados después de la tomografía fueron negativas a la existencia de recidivas, un 53,3 %. Los niveles del antígeno carbohidratado 15.3 empleado en las mujeres de la tercera edad, diagnosticadas con cáncer de mama estuvieron normales; pero, posterior al tratamiento con quimioterapia se incrementaron, sin encuentros significativos en la TAC.

Barrera, Palma y Barberan (2020) Barrera, Palma y Barberan (2020). El propósito de esta investigación fue fundamentar a través de bibliografía el tema en estudio: Cáncer de mama, prevalencia, biomarcadores y terapia sustentada en nanotecnología. Investigación informativa con diseño documental donde se recogió información a través de bibliografía, de la cual se obtuvieron datos de las siguientes publicaciones de PubMed y revista Scielo. Después de un estricto análisis se obtuvieron resultados, en los cuales se manifiesta que el CEA 15-3 presenta una sensibilidad de 99 % y su especificidad alcanza un 90 %, le sigue el CEA con una sensibilidad de 93 % y especificidad 99 %, dentro del Hercep test 95 % de sensibilidad y con una especificidad del 79 %, el PHI con sensibilidad 97 % y especificidad 75 %, el MCA con sensibilidad de 85 % y

especificidad de 70 %, por lo que el marcador tumoral para diagnosticar cáncer de mama en la bibliografía revisada es el marcador CEA 15-3. El estudio de revisión concluye que la nanotecnología viene siendo aplicada para entender particularidades de la estructura y propiedades de las membranas plasmáticas de las células cancerosas, a través del uso de la microscópica fuerza del átomo, además de las perspectivas en el futuro que pueden progresar considerando los resultados

Olivares, Pereyra, Richardson y Reyes (2020). Afirman que los M.T. son moléculas probablemente incrementadas por la existencia de un cáncer, por la reacción del huésped ante la presencia del tumor o como producto del mismo tumor. Los marcadores tumorales no específicamente son para neoplasias, pudiéndose encontrar en apreciable concentración en numerosos procesos fisiológicos o patológicos tumorales. Son de utilidad para detectar tempranamente un cáncer, establecimiento del estadiaje, respuesta terapéutica, predicción de ocurrencias, presentación de una incrementada sensibilidad, especificidad y valor de pronóstico positivo y ser tumor-específicos y órgano-específicos. Destacan los que tienen más relevancia y valoración en ginecología: AFP, CA125, beta HGG, CA 19.9, CA 15-3, SCC, EL CEA, citoqueratinas Y LDH. Los marcadores biológicos son variaciones cuantificables, ya sean bioquímicos, fisiológicos o morfológicos que se relacionan a la exposición de un determinado tóxico. Los BRCA1, BCRA2 y el Her2 son frecuentemente referidos en patologías oncológicas – ginecológicas; de igual forma pueden nombrarse: Los recetores hormonales ER Y PR. El valor clínico verídico en ginecología radica en el seguimiento de los enfermos, mejor dicho, para detectar una recidiva precoz y evaluación de la efectividad del tratamiento. En forma general los marcadores tumorales y los marcadores biológicos podría presentarse como la clave para disminuir la mortalidad debido al cáncer y a nivel mundial.

Investigaciones hechas por Alonso y col (2017) precisa que el tejido mamario ectópico evoluciona a causa de la involución no completa de la cresta mamaria,

de ubicación más común en la axila y mas habitual en mujeres. El tejido mencionado padece cambios fisiopatológicos parecidos a los de una mama normal, dentro de los cuales se halla la malignización. El tipo de cáncer primario en este tejido no es frecuente y su presentación mayormente común es la masa palpable. La histología del cáncer de mama ectópica que se presenta frecuentemente es el Carcinoma Ductal Infiltrante y por su ubicación atípica, su diagnóstico suele ser tardío, y podría ser más agresivo y de pronostico peor, considerando la mayor cercanía a ganglios, piel y pared torácica. El diagnóstico y tratamiento no están bien implantados, por otro lado, los cuadros de que se disponen son parecidos a los usados en el cáncer de mama normal

Arias, Arias, Tellería y Causa (2016). Publican un caso clínico de una mujer de 21 años de edad, que solicitó consulta en el servicio de oncología al manifestar un nódulo en la mama derecha, además de presentarse un dolor intenso en aproximadamente un mes. La paciente fue enviada a consulta de cirugía donde le practicaron una biopsia a través de aguja gruesa. Los resultados indicaron la existencia de un carcinoma ductal invasivo, cuya clasificación entra en estadio IIIB al haberse realizado los análisis de complemento necesarios. Posteriormente la mujer fue llevada a Sudáfrica para tratamiento con quimioterapia neoadyuvante, obteniendo la paciente mejoría evolutiva clínica y humoral, que se evidenciaron por la disminución del tumor y los valores del marcador tumoral

Hermida, Sánchez, Nerín, Cordero, Mora y Pinar (2016). Los marcadores tumorales o moléculas del tipo glucoproteína. La concentración sérica de estas moléculas depende también de la mutabilidad biológica del enfermo, son localizadas en diferentes fluidos biológicos. Con respecto a los marcadores tumorales su beneficio está determinado debido a su sensibilidad y especificidad de cada marcador. Con respecto a la sensibilidad no hay un marcador tumoral con 100 % de sensibilidad y especificidad. Se considera un marcador tumoral de alta sensibilidad cuando los valores se hallan elevados en casi la totalidad de las pacientes que tienen una neoplasia determinada, por otro lado, la especificidad

estaría dada por los enfermos con valores normales del marcador que no exhiben ningún tipo de neoplasia. Aquellos marcadores con elevados valores de sensibilidad y especificidad posibilitarían conocer a los pacientes que sufren de cáncer y diferenciarlos de personas sanas o de personas que padecen patologías benignas. Se puede afirmar en forma general que por la falta de una elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico, los marcadores tumorales no son útiles para detectar precozmente neoplasias, pero si son útiles para confirmar un diagnóstico ya implementado por pruebas más sensibles. Los valores pronósticos de estos marcadores son importantes en el diagnóstico, considerando que están relacionados concentración y tamaño tumoral. El valor clínico está en hacer el seguimiento de los enfermos para la detección de una recidiva temprana, y analizar lo efectivo que es el tratamiento aplicado.

Reyes (2016), Su estudio tuvo como fin exponer la utilización de M.T en la neoplasia de cáncer de mama, la enfermedad más recurrente en el sexo femenino, hace tiempo se han venido desarrollando pruebas para el rastreo y diagnóstico de la patología en este caso el uso de marcadores tumorales. Los M.T. son definidos como sustancias que las producen las células consideradas normales y que incrementan su producción cuando existe presencia de células malignas. De forma general se puede decir que lo M.T. pueden utilizarse para tamizaje, diagnóstico y rastreo de ciertos tipos de cáncer, aunque una densidad elevada de un marcador puede predecir la presencia de cáncer, esta situación por si sola no es lo suficiente para el diagnóstico. Para neoplasias de cáncer de mama los M.T. usados son el CA 15-3 y el antígeno carcinoembrionario. Se afirma además que los valores séricos de CA 15-3 en personas sanas y personas con la enfermedad temprana no han mostrado diferencias, pero se utiliza en enfermos con cáncer de mama metastásico o avanzado para hacer una valoración de la respuesta a la quimioterapia o el avance de la enfermedad

Especificar la sensibilidad de los marcadores tumorales como el CA 15-3 en la detección de cáncer de mama es de suma importancia. Los M.T. presentan una

sensibilidad que oscila entre 25 % a 30 % en tumores locorregionales, pero en tumores metastásicos oscila entre 75 % a 85 %. La aplicación principal de estos el diagnóstico temprano de repetición y en el seguimiento. El incremento de CA 15-3, es la primera señal de reiteración tumoral en aproximadamente el 50 % de las mujeres con metástasis. El CA 15-3 es considerado un anticuerpo monoclonal que se asocia al antígeno DF3 de elevado peso molecular, ubicado en la orilla de las células epiteliales de la mama. Anotado está que ubicación del antígeno DF3 en la membrana se vincula con el trabajo funcional de las células de la mama, como también en el grado de diferencia de las células tumorales

Es preciso considerar que a pesar de ser un marcador específico para el cáncer de mama no significa que sus valores se incrementen en otros tumores de hígado, pulmón u ovario. En estadíos iniciales de la enfermedad sus niveles son bajos, no pudiéndose recomendar en la tamización y diagnóstico de esta clase de tumores, además de que sus niveles se incrementan paralelamente al aumento del estadio. Pacientes en el estadio I el 9 % y pacientes en el estadio II 19 % exhiben concentraciones elevadas de CA 15-3, estos niveles se acrecientan en 38 a 75 % en mujeres con estadíos de III y IV.

Esporádicamente se presentan incrementos del CA 15-3 en personas sanas, específicamente en enfermedades benignas cuyo origen es hepático. Los niveles del CA 15-3, en estos casos no pasa los valores de 100 U/ml

Los niveles elevados del CA 15-3 son indicadores de enfermedad avanzada, y niveles de 5 a 10 veces que sobrepasan los límites normales señalan una probable enfermedad metastásica. (V.N. 7,5 – 53 U/ml)

Cuando la neoplasia es detectada, el beneficio de utilizar el CA 15-3 es de mucho valor, de tal manera que sirve para conocer el tumor y su agresividad, infiriendo lo que serán las decisiones terapéuticas, por ejemplo, el tipo de tratamiento adyuvante, tratamientos atenuantes, etc, además de ayudar a pronosticar y valorar su progreso.

Pero también cabe mencionar que no se aconseja utilizarlo exclusivamente, su uso debe estar acompañado con otros marcadores como CEA y distintos exámenes, para detectar si hay cáncer de mama

2. **Justificación de la investigación**

Justificación teórica: Actualmente la situación del cáncer en el país es una preocupación de salud pública y específicamente el cáncer de mama es el más prevalente superando más de dos millones de ocurrencias en el 2020. Cuando la enfermedad tiene diagnóstico temprano, el paciente suele responder al tratamiento y salvarle la vida. Para ello se necesita monitorear a la paciente a través de exámenes confiables. Algunas células cancerígenas liberan a la sangre el antígeno CA 15.3, por lo que determinar el valor de este antígeno contribuye en el tratamiento del paciente.

Justificación práctica

Especificar los valores del M.T. CA 15-3 presenta mucho beneficio para diversas aplicaciones clínicas en pacientes con cáncer de mama, haciendo hincapié además que se considera como un indicador de masa tumoral y su incremento se presenta como una mala señal para un pronóstico. Cuando los resultados demuestran que los niveles de CA 15-3 están fuera del valor referencial, puede ser un mal pronóstico para determinado paciente, pero la prueba es necesaria y que hacerla. El presente estudio hace referencia en la toma de decisión de las pacientes a realizarse la prueba del M.T. CA 15-3 y además que los profesionales de la salud médicos y laboratoristas le den la importancia que tiene.

Justificación social

El cáncer de mama es una neoplasia que tiene mucha prevalencia en las mujeres, después de su diagnóstico viene el tratamiento y no menos importante el seguimiento. Uno de las estrategias es el monitoreo a través de pruebas de laboratorio mediante el examen de marcador tumoral CA 15-3. Se sabe que la sensibilidad de la prueba es importante para predecir el control o avance de la enfermedad, es por esto que este estudio pone énfasis en las pruebas de laboratorio para coadyuvar a las pacientes en los controles de su tratamiento.

3. Problema

En las mujeres de todo el planeta el tumor maligno que más frecuentemente lo padecen es el cáncer de mama. Para detectar este tipo de tumor cancerígeno y realizar el control de la paciente se utilizan frecuentemente los marcadores tumorales aprobados por la FDA como CA 15-3 (Antígeno de cáncer) y el antígeno carcinoembrionario.

El uso de estos marcadores antígeno carcinoembrionario y el antígeno CA 15-3 es, puede decirse contradictorio y no totalmente aceptada por instituciones de oncología y guías a nivel internacional; pero por otro lado, se ha demostrado la evidencia que reafirma su utilidad como marcadores de diagnóstico y pronóstico en la neoplasia de cáncer de mama. El problema de investigación del estudio se centra en la siguiente pregunta de investigación
¿Es eficaz el marcador tumoral CA 15-3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla – Piura 2022?

4. Hipótesis

El marcador tumoral CA 15.3, SI es eficiente en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidos en hospital público, Castilla – Piura 2023

.

5. Objetivos

Objetivo General

Demostrar la eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes, atendidas en hospital público, Castilla- Piura 2023.

Objetivo específico

- Distribuir según sexo de los pacientes con cáncer de mama, atendidas en un hospital público, Castilla - Piura 2020.
- Distribuir según edad de los pacientes con cáncer de mama, atendidas en un hospital público, Castilla - Piura 2020.
- Determinar los valores del marcador tumoral Ca 15,3 en pacientes con cáncer de mama, atendidos en hospital público de Castilla – Piura 2023.
- Comparar los valores de CA15.3 antes y después del tratamiento, en mujeres con cáncer de mama de atendidas en un hospital público de Castilla, Piura 2023
- Estimar los niveles del marcador tumoral CA15.3 en el seguimiento en del cáncer de mama en pacientes atendidas en un hospital público de Castilla, Piura 2023.

METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de investigación

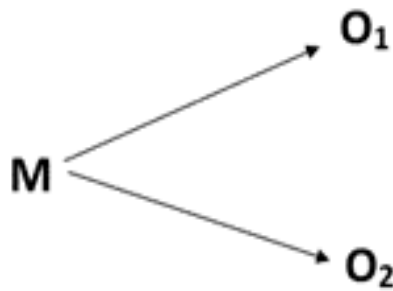
La investigación según su finalidad: Aplicada

Según su alcance: Descriptiva

Diseño: No experimental

Según el tiempo de ocurrencia: transversal

Diseño No Experimental



M = muestra

O₁ = observación de la v.1.

O₂ = observación de la v.2.

2. Población y muestra

Población: Todos las pacientes mujeres atendidos en un hospital público de Castilla 2023.

Muestra: 30 pacientes mujeres con cáncer de mama que se realizaron prueba de marcador tumoral CA15.3 atendidos durante los meses de enero a junio del 2023.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mujeres con cáncer de mama atendidas en un hospital público de Castilla 2023.
- Pacientes con cáncer de mama que se realizaron el M.T. CA 15,3

Criterios de exclusión:

- Pacientes mujeres sin cáncer de mama que se realizaron prueba de marcador tumoral CA15.3
- Paciente mujeres que presentaron otras patologías

3. Técnicas e instrumentos de investigación

La investigación utilizó como técnica la observación y como instrumentos de recolección de datos: Historia clínica y Resultados de laboratorio

4. Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos, se utilizó programas de estadística descriptiva como el Software SPSS. Los resultados se representaron a través de tablas que fueron interpretadas para describir los resultados

RESULTADOS

Tabla 1.

Distribución de pacientes según sexo

Sexo	Pacientes	
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	30	100,0 %
Masculino	0	0,0 %
Total	30	100,0 %

El 100 % de pacientes corresponde al sexo femenino

Tabla 2.

Distribución de pacientes según edad

Edad -Años	Pacientes	
	Frecuencia	Porcentaje
< ó = 40	2	9,1 %
41-50	6	20,7 %
51-60	9	26,50 %
61-70	7	21,71 %
> 70	6	22,0 %
Total	30	100,0 %

Las pacientes con edades entre 41 a 50, 51 a 60, 61 a 70 y mayores de 70 presentan mayor prevalencia 20,7 %, 26,50 %, 21,71% y 22,0 % respectivamente

Tabla 3.

Valores del marcador CA 15-3 según primer control

Marcador CA 15-3	Frecuencia	Pacientes Porcentaje
Valor Normal 0,0 - 25 U/mL	27	90,0 %
Valor Elevado > 26 U/mL	3	10,0 %
Total	30	100,0 %

El 90 % de las pacientes en el primer control presentaron el nivel del marcador CA 15-3 dentro de los valores referenciales y un 10 % valores elevados

Tabla 4

Valores del marcador CA 15-3 según segundo control

Marcador CA 15-3	Pacientes	
	Frecuencia	Porcentaje
Valor Normal 0,0 - 25 U/mL	27	90,0 %
Valor Elevado > 26 U/mL	3	10,0 %
Total	30	100,0 %

Los niveles del marcador CA 15-3 en el segundo control se mantuvieron similares que en el primer control, el 90 % de las pacientes presentaron valores dentro de los referenciales y un 10 % fuera de los referenciales es decir elevados.

Tabla 5.

Comparación de valores del primer control y segundo control del marcador CA 15-3

Paciente	Edad	1° control CA 15-3	Fecha	2° control CA 15-3	Fecha	Diferencia CA 15-3
1	51	17.2 U/mL	21/02/2023	18.1 U/mL	19/06/2023	1.0 U/mL
2	29	8.2 U/mL	8/02/2023	8.5 U/mL	27/03/2023	0.3 U/mL
3	53	10.0 U/mL	8/03/2023	9.5 U/mL	31/03/2023	0.5 U/mL
4	41	9.3 U/mL	9/02/2023	7.9 U/mL	28/04/2023	1.4 U/mL
5	70	55.8 U/mL	21/02/2023	59.0 U/mL	27/03/2023	3,2 U/mL
6	72	9.7 U/mL	24/03/2023	11.6 U/mL	19/05/2023	1.9 U/mL
7	38	8.8 U/mL	12/01/2023	8.7 U/mL	24/03/2023	0.1 U/mL
8	78	7.5 U/mL	8/02/2023	7.1 U/mL	22/05/2023	0.4 U/mL
9	58	6.5 U/mL	5/04/2023	7.4 U/mL	9/05/2023	0.9 U/mL
10	80	20.4 U/mL	12/01/2023	17.5 U/mL	26/05/2023	2,9 U/mL
11	49	6.8 U/mL	20/01/2023	7.4 U/mL	24/03/2023	0.6 U/mL
12	61	15.0 U/mL	15/02/2023	14.4 U/mL	14/06/2023	0.6 U/mL
13	48	9.1 U/mL	27/01/2023	7.4 U/mL	5/04/2023	1.7 U/mL
14	60	7.4 U/mL	12/01/2023	6.3 U/mL	22/03/2023	1.1 U/mL
15	50	10.2 U/mL	16/01/2023	10.9 U/mL	17/05/2023	0.7 U/mL
16	75	10.4 U/mL	13/01/2023	9.8 U/mL	16/02/2023	0.6 U/mL
17	57	6.4 U/mL	24/01/2023	7.7 U/mL	27/03/2023	1.3 U/mL
18	59	5.2 U/mL	22/03/2023	4.6 U/mL	19/06/2023	0.6 U/mL
19	65	16.6 U/mL	19/01/2023	20.1 U/mL	24/03/2023	3.5 U/mL
20	47	116.9 U/mL	31/03/2023	33.1U/mL	23/05/2023	83.8 U/mL
21	69	15.0 U/mL	23/03/2023	12.3 U/mL	20/06/2023	2.7 U/mL
22	62	4.7 U/mL	1/03/2023	4.9 U/mL	3/06/2023	0.0 U/mL
23	60	8.6 U/mL	2/01/2023	9.8U/mL	20/04/2023	1.2 U/mL
24	70	14.8 U/mL	20/01/2023	21.1 U/mL	27/04/2023	6.3 U/mL
25	83	9.1 U/mL	23/02/2023	9.9 U/mL	24/05/2023	0.8 U/mL
26	44	11.1 U/mL	8/03/2023	10.8 U/mL	16/05/2023	0.3 U/mL
27	63	71.3 U/mL	12/01/2023	65.4 U/mL	2/02/2023	5.9 U/mL
28	52	12.8 U/mL	24/03/2023	13.1 U/mL	5/04/2023	0.3 U/mL
29	67	13.3 U/mL	31/03/2023	14.9 U/mL	12/06/2023	1.6 U/mL
30	53	5.9 U/mL	22/03/2023	4.8 U/mL	20/06/2023	1.1 U/mL

Los resultados demuestran que hubo ascenso y descenso en los valores del marcador entre el primer control y segundo control, el ascenso descenso del nivel fueron mínimos es decir sin salirse de los valores referenciales

Tabla 6

Ascenso y descenso de CA 15-3 según primer control y segundo control

Marcador CA 15-3	Pacientes	
	Frecuencia	Porcentaje
Ascenso	15	50,0 %
Descenso	15	50,0 %
Total	30	100.00%

El 50 % de las pacientes presentaron un ascenso en los niveles del marcador CA 15-3 y el otro 50 % un descenso. Los niveles siempre referidos a los valores referenciales.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los marcadores tumorales presentan una sensibilidad en un rango de 25 a 30 % en tumores locorregionales y en tumores metastásicos en un 75 a 85 %. Su principal utilización es para detectar en forma temprana la recidiva y en seguimiento. Analizando los resultados del estudio el total de los pacientes fueron de sexo femenino, el promedio de edad fue de 58,8 años y el total de las pacientes tenía reportado el marcador CA 15-3 según primer y segundo control. Estos resultados guardan coherencia con los arrojados en otro estudio donde se encontró que la totalidad de pacientes (100%) son de sexo femenino, con una edad promedio de 52 años. Del total de historias revisadas, el 80 % presentaba reportado el marcador CA 15-3, bien sea, antes, durante o después del tratamiento (Saldivia, et al., 2006).

En la Investigación se determinó que todos los pacientes fueron de sexo femenino, era necesario especificar debido a que también existe cáncer de mama en los hombres.

En las mujeres la neoplasia más incidente es el cáncer de mama, se han desarrollado, a través del tiempo técnicas para el rastreo y el diagnóstico de la neoplasia, caso específico es el de los marcadores tumorales. La baja especificidad y sensibilidad de estos marcadores dificultan su utilización en la detección precoz de la enfermedad. (Espinoza y Zambrano, 2019)

Según los resultados las pacientes con edades entre 41 a 50, 51 a 60, 61 a 70 y mayores de 70 presentan mayor prevalencia 20,7 %, 26,50 %, 21,71% y 22,0 % respectivamente. Santisteban, Pizarro y Hernández (2021) encontraron en un estudio que el rango de edad que prevaleció se hallaba entre 62 y 70 años (33,3%), resultados que tiene similitud con los encontrados en este estudio. El cáncer invasivo de mama es condicionalmente no frecuente en mujeres con edades menores de 40 años, representan en forma aproximada el 7% de la totalidad de los cánceres de mama en el momento del diagnóstico (Winchester, Osteen y Menck, 1996).

Con respecto a los niveles de marcador CA 15-3 el 90 % de las pacientes en el primer control presentaron el nivel del marcador CA 15-3 dentro de los valores referenciales

y un 10 % valores elevados. Los vaores del marcador CA 15-3 en el segundo control se mantuvieron similares que, en el primer control, el 90 % de las pacientes presentaron valores dentro de los referenciales y un 10 % fuera de los referencial es decir elevados. Saldivia, et al. (2006), encontraron en un estudio que un 41 % tenía dicho marcador antes y después del tratamiento.

También se encontró que el 50 % de las pacientes presentaron un ascenso en los niveles del marcador CA 15-3 y el otro 50 % un descenso. Los niveles siempre referidos a los valores referenciales. En otro estudio se reportó que se contempló un decaimiento del marcador en las 41 pacientes (63,41 %). De la misma forma se puso en evidencia una subida en el 36,58 % del marcador CA 15-3, donde coinciden con el 12,19 % de los casos que manifestaron progresión de la enfermedad. (Saldivia, et al., 2006).

.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El cáncer de mama se presenta generalmente, es decir, con mayor frecuencia en el sexo femenino que en el masculino.

Cuando se incrementa la edad también se incrementa el riesgo de presentarse un cáncer de mama.

Los picos más expuestos son los de 45 a 50 años, en mujeres menores de 40 años de edad la presentación de la enfermedad es en forma relativa infrecuente

Los marcadores tumorales en sí no son suficientes para diagnosticar el cáncer de mama, se deben hacer otras pruebas para afirmar el diagnóstico.

Cuando se diagnostica el cáncer de mama, los marcadores tumorales como el CA 15.3 se convierten en herramientas de gran valor, por que permiten caracterizar el tumor y su agresividad, además de ayudar a pronosticar y valorar su progreso

Las variaciones en los valores séricos de marcador contemplados en medidas seriadas son debido a la variación en la actividad tumoral y debe tomarse en cuenta como significativo cualquier cambio que sea mayor de los valores del intervalo de confianza para el 95 % respecto al valor previo.

.

Recomendaciones

A los profesionales de salud, cuando se presenten casos de mujeres con sospechas de enfermedades neoplásicas como cáncer de mama, actuar el más rápido posible ya que un diagnóstico precoz favorece mucho el tratamiento.

Las pruebas de laboratorio son de mucha importancia como indicadores para el diagnóstico, en el caso de los marcadores tumorales son esenciales para el seguimiento, por lo que deben hacerse en los tiempos requeridos.

A pesar que no es muy frecuente mujeres menores a 40 años es importante descartar otros factores, como antecedentes familiares, por ejemplo.

Las instituciones de salud deben mantener las campañas de sensibilización para contrarrestar el cáncer de mama

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Reyes García, N., & Miranda Devora, G. (2016). *Marcadores tumorales en cáncer de mama: CA 15-3 y antígeno carcinoembrionario*. Revista Mexicana de Mastología, 9-13. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67324>
- Abarca Arroyo, J., & Jiménez Benavides, P. (2020). *Eficacia del CA 15.3, en el seguimiento del tratamiento y evolución, en pacientes de 35-75 años con cáncer de mama en el HETMC, junio 2018 - junio 2019*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://201.159.223.180/handle/3317/14877>
- Barrera Amat, A., Palma Jaramillo, J., & Barberan Zambrano, G. (2021). *Cáncer de Mama: Prevalencia, biomarcadores y terapia basada en nanotecnología*. Jipijapa: Polo del Conocimiento. Obtenido de <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2830>
- Echeverría Llumipanta, I., & Morales Vargas, D. (2018). *Valor predictivo de los marcadores tumorales Ca 15-3 y Antígeno Carcinoembrionario CEA en el tratamiento y seguimiento de las pacientes con cáncer de mama atendidas en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo durante el año 2016*. Quito: Universidad Central de Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17130>
- Gilces Espinoza, S., & Romero Zambrano, E. (2019). *Prevalencia de marcadores positivos y negativos CA 15-3 y CAE, en el diagnóstico temprano del cáncer de mama, en el área de mastología de consulta externa del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, 2017 – 2018*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://201.159.223.180/handle/3317/13589>

- Hermida Lazcano, I., Sánchez Tejero, E., Nerín Sánchez, C., Cordero Bernabé, R., Mora Escudero, I., & Pinar Sánchez, J. (2016). *Marcadores Tumorales*. Revista Clínica de Medicina de Familia, 31-42. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1696/169645639006/>
- Olivares A, M., Pereyra D., C., & Reyes O., R. (3 de marzo de 2020). *Marcadores tumorales y su valor en ginecología*. Obtenido de <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1669>
- Saldivia, F. et al. (2006). Valor Predictivo Del Ca 15-3 *Como Marcador Tumoral En Cáncer De Mama*. Rev. venez. oncol. (18) 2. Recuperado de: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822006000200005#:~:text=El%20CA%2015%2D3%20es,65%20%25%20de%20las%20recidivas%20tumorales.
- Santiesteban Rodríguez, B., Pizarro Hechavarria, R., & Hernández Velázquez, F. (2021). *Antígeno carbohidratado 15.3 en el seguimiento del cáncer de mama*. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Obtenido de <http://www.revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/148>
- Torres Serrano, C., & Naranjo Pintado, D. (2019). *Determinación del Marcador Tumoral CA 15.3 como medida preventiva para la detección de cáncer de mama en mujeres universitarias durante el año 2018*. Quito: Universidad Central de Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17611>
- Zayas Alfonso, J., García Aspuru, A., Santamaría Cuadrado, A., & Sánchez Manduley, C. (2016). *Breast cancer in a 21 years patient*. Revista Mexicana de Mastología, 84-89. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDREVISTA=244&IDARTICULO=63757&IDPUBLICACION=6307>.
- Diccionario de cáncer [Online]. *National Cancer Institute*. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario?cdrid=737142> [Accessed 26th November 2017].

- Uribe O A, Berrios L C, Yi Li Z Y. *Cáncer en mama axilar: Revisión de la literatura a propósito de un caso*. Rev chil obstet ginecol. 2017; 82(4): p. 416-423.
- Carrilero López DS, Carretero Ares DJL. *Trabajo y consecuencias del cáncer de mama*. Tesis. España : Universidad miguel hernández, Riesgo laborales ; 2019.
- Icaza G, Núñez L, Bugueño. *Descripción epidemiológica de la mortalidad por cáncer de mama en mujeres en Chile*. Rev Med Chile. 2017; 145: p. 106-114. 8.
- Tatiana Marlene RV, Peñafiel Toscano MHR. *Prevalencia de cáncer de mama en pacientes mujeres de 35 a 45 años diagnosticada mediante mamografía digital en el centro de diagnóstico Alpha Imagen en el periodo de enero a octubre del año 2015*. Tesis. Quito: universidad central del ecuador, Facultad de ciencias medicas; 2017.
- Winchester, P., Osteen, T., Menck, R. (1996). *El cáncer nacional Informe de base de datos sobre las características del carcinoma de mama y su evolución en relación con la edad*. Cáncer; (78) 43, 1838

Anexos

Anexo 1: Conceptualización y operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala/Categoría
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Distinción de hombre o mujer	Condición orgánica	Femenino Masculino	Nominal
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contabilizados desde el nacimiento	Número de años	Rango de edad	< ó = 40 41-50 51-60 61-70 > 70	Cuantitativa
Pacientes mujeres con cáncer de mama	El cáncer de mama es un tumor maligno. Las células generan varios antígenos únicos que se denominan marcadores tumorales y se recurre a ellos para detección y vigilancia. Este cáncer es el segundo con mayor tasa de mortalidad que afectan a la mujer.	Alteraciones de CA 15.3	Seguimiento y vigilancia	Antígeno CA 15-3	Cuantitativa
Marcador tumoral CA 15.3	Prueba de laboratorio que determina la Proteína CA 15.3 que se encuentra en las células epiteliales, y que se encuentra en grandes cantidades en algunos tipos de cáncer, como el cáncer de mama.	Niveles de CA 15.3 en sangre	Valores séricos	Bajo Normal Alto	Nominal

Anexo 2: Matriz de consistencia lógica y metodológica

Titulo	Problema	Hipótesis	Objetivos	Metodología
<p>Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla – Piura 2023</p>	<p>¿Es eficaz el marcador tumoral CA 15,3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla – Piura 2023?</p>	<p>El marcador tumoral CA 15.3, SI es eficaz en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla – Piura 2023</p>	<p>Objetivo General Demostrar la eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes, atendidas en hospital público, Castilla- Piura 2023.</p> <p>Objetivo Específicos: Caracterizar según edad el valor de CA 15.3 en mujeres con cáncer de mama, atendidos en hospital público de Castilla – Piura 2023. Explicar el seguimiento en el tratamiento de cáncer de mama en mujeres atendidas en un hospital</p>	<p>Tipo: Investigación aplicada. El enfoque de este estudio es cuantitativo</p> <p>Diseño: El nivel de estudio es descriptivo, no experimental, de corte transversal y retrospectivo</p> <p>Población – Muestra: La población está conformada por el total de pacientes atendidos en el Hospital público, Castilla – Piura 2023. La muestra será 30 historias clínicas de pacientes.</p> <p>Técnica – Instrumento: Como técnica se utilizó observación y como instrumento ficha recolección.</p> <p>Procesamiento y análisis de la Información. Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el análisis y la estadística descriptiva, utilizando tablas y figuras para representar los resultados encontrados en el estudio.</p>

			<p>público de Castilla, Piura 2023.</p> <p>Demostrar los valores de CA15.3 antes y después del tratamiento, en mujeres con cáncer de mama de atendidas en un hospital público de Castilla, Piura 2023.</p>	
--	--	--	--	--

Anexo 4: Instrumento de Recolección de datos

**Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en
pacientes atendidas en hospital público, Castilla – Piura 2023**

Investigadora: Ruiz Velásquez Yovanni Aracelli

RESULTADO INMUNOLOGICO

RESULTADO DE LABORATORIO

No. EXAMEN No.

HISTORIA CLINICA

Apellido Paterno	Apellido Materno	Primer Nombre	Segundo Nombre
------------------	------------------	---------------	----------------

No. CAMA:

No. Interno:

Medico Solicitante:

Dpto. Solicitante:

Edad:

Fecha de Solicitud:

Sexo:

Fecha de Resultados:

Datos Clínicos:

Tipo de Examen:

MARCADOR TUMORAL

RESULTADO

VALOR REFERENCIAL:

Valores normales 0.0 - 25 U/ml

Responsable.

Anexo 5: Documento administrativo

Dr. Director
Recibo
ref.
12/10/23



**UNIVERSIDAD
SAN PEDRO**
FILIAL PIURA

SAE Salud
RED ASISTENCIAL PIURA
HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO

12 OCT 2023

ADMINISTRACION

HORA:
VICEDO PIR:

"Año de la unidad, la paz y desarrollo"
Piura, 10 de octubre del 2023

OFICIO N° 2087 -2022-USP-PIURA-FP/D

Señor:
Dr. Gustavo Sotelo Manrique
Director Hospital II Jorge Reátegui Delgado
Piura
Presente. -

**ASUNTO: SOLICITO FACILIDADES PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO
DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**

Es muy grato dirigirme a Usted, para expresarle nuestro saludo personal e institucional y a la vez solicitar a su Despacho autorización para la aplicación del instrumento de investigación del Proyecto, "EFICACIA DEL MARCADOR TUMORAL CA 15.3, EN EL SEGUIMIENTO DE CÁNCER DE MAMA, EN PACIENTES ATENDIDAS EN HOSPITAL PÚBLICO, CASTILLA – PIURA 2023" a cargo de la bachiller Ruiz Velasquez Yovanni Araceli, del Programa de Estudios de Tecnología en la Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de Nuestra Universidad, dicha autorización se requiere para la recolección de datos.

Agradeciendo por su permanente colaboración con la formación de los futuros profesionales que el país requiere, es propicia la oportunidad para reiterarle mi consideración y estima.

Atentamente,



USP | Piura Piura
Dr. GUSTAVO SOTELO MANRIQUE
DIRECTOR HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO

JCAAM/px
cc: archivo -
Trámite 56837

www.usanpedro.edu.pe

Carretera Piura Chulucanas km. 4.1
Admisión: 073-283950
Dirección: 073-283951
Colecciones: 073-283952
Post grado: 073-283953

Anexo 6: Informe de asesoría



INFORME DE ASESORÍA DE TESIS

A : **Dra. Jenny Cuno Mejía**
Decana (e) de la Facultad Ciencias de la Salud

De : **Mg. Clodomira Zapata Adrianzén**
Asesor de Tesis

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

Fecha : **Piura, 7 de noviembre del 2023**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°00438-2023-USP-EAPTMD

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Informe de Tesis titulado **"EFICACIA DEL MARCADOR TUMORAL CA 15.3, EN EL SEGUIMIENTO DE CÁNCER DE MAMA, EN PACIENTES ATENDIDAS EN HOSPITAL PÚBLICO, CASTILLA – PIURA 2023"**, presentado por el Bachiller, **RUIZ VELÁSQUEZ YOVANNI ARACELLI**, 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,

Mg. Clodomira Zapata Adrianzén
Asesor de Tesis

Anexo 7: BASE DE DATOS

Paciente	Edad	1° control	Fecha	2° control	Fecha
		CA 15-3		CA 15-3	
1	51	17.2 U/mL	21/02/2023	18.1 U/mL	19/06/2023
2	29	8.2 U/mL	8/02/2023	8.5 U/mL	27/03/2023
3	53	10.0 U/mL	8/03/2023	9.5 U/mL	31/03/2023
4	41	9.3 U/mL	9/02/2023	7.9 U/mL	28/04/2023
5	70	55.8 U/mL	21/02/2023	59.0 U/mL	27/03/2023
6	72	9.7 U/mL	24/03/2023	11.6 U/mL	19/05/2023
7	38	8.8 U/mL	12/01/2023	8.7 U/mL	24/03/2023
8	78	7.5 U/mL	8/02/2023	7.1 U/mL	22/05/2023
9	58	6.5 U/mL	5/04/2023	7.4 U/mL	9/05/2023
10	80	20.4 U/mL	12/01/2023	17.5 U/mL	26/05/2023
11	49	6.8 U/mL	20/01/2023	7.4 U/mL	24/03/2023
12	61	15.0 U/mL	15/02/2023	14.4 U/mL	14/06/2023
13	48	9.1 U/mL	27/01/2023	7.4 U/mL	5/04/2023
14	60	7.4 U/mL	12/01/2023	6.3 U/mL	22/03/2023
15	50	10.2 U/mL	16/01/2023	10.9 U/mL	17/05/2023
16	75	10.4 U/mL	13/01/2023	9.8 U/mL	16/02/2023
17	57	6.4 U/mL	24/01/2023	7.7 U/mL	27/03/2023
18	59	5.2 U/mL	22/03/2023	4.6 U/mL	19/06/2023
19	65	16.6 U/mL	19/01/2023	20.1 U/mL	24/03/2023
20	47	116.9 U/mL	31/03/2023	33.1U/mL	23/05/2023
21	69	15.0 U/mL	23/03/2023	12.3 U/mL	20/06/2023
22	62	4.7 U/mL	1/03/2023	4.9 U/mL	3/06/2023

23	60	8.6 U/mL	2/01/2023	9.8U/mL	20/04/2023
24	70	14.8 U/mL	20/01/2023	21.1 U/mL	27/04/2023
25	83	9.1 U/mL	23/02/2023	9.9 U/mL	24/05/2023
26	44	11.1 U/mL	8/03/2023	10.8 U/mL	16/05/2023
27	63	71.3 U/mL	12/01/2023	65.4 U/mL	2/02/2023
28	52	12.8 U/mL	24/03/2023	13.1 U/mL	5/04/2023
29	67	13.3 U/mL	31/03/2023	14.9 U/mL	12/06/2023
30	53	5.9 U/mL	22/03/2023	4.8 U/mL	20/06/2023

Anexo 8: Formato de repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
RUIZ VELASQUEZ YOVANNI ARACELLI		18110620	Yovanni2577@hotmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tesis	Trabajo de Calificación Profesional	Trabajo académico	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional *			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bachiller	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría / Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
"Eficacia del marcador tumoral CA 15.3. en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en Hospital Público Castilla-Piura 2023"			
5. Programa Académico			
Tecnología Médica Especialidad Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abierto a Público * (dejar en blanco)	Acceso restringido * (dejar en blanco)		
(*) 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. *



FIRMA DEL ALUMNO

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	24	03	2024

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 001-2014-000001-00 Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, en el inciso 8.5.
- Según Ley N° 28683 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de las Universidades y D.F. 001-2014-PUC.
- Si el autor otorga el uso de acceso abierto o público otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer copias de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. El repositorio otorga a los Servicios de Salud y Hospitalización un uso de acceso en el dominio de la Ley 822.
- En caso de que el autor otorga la autorización únicamente se publicará los datos del autor y correspondiente título de acuerdo a la directiva N° 001-2014-000001-0000 (Resolución 12 y 4-3) por norma del Reglamento del Repositorio Institucional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que promueve la disponibilidad de los recursos en conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que les dan la capacidad de informarse, usar sus obras, crear nuevas y compartir con otros. Estas licencias también garantizan que el autor otorga el control por su obra.
- Según el inciso 8.5 del artículo 17 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales (RNT) las universidades, instituciones y unidades de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados de sus repositorios institucionales prestando a sus usuarios acceso restringido. Los cuales serán posteriormente reconocidos por el Repositorio Digital (RD) a través del Repositorio I+D+i.

Nota: * En caso de limitación en el acceso, según establece el artículo 17 del inciso 8.5 de la Ley 822.

Anexo 9: Reporte de turnitin

Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla - Piura 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unesum.edu.ec Fuente de Internet	5%
2	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	5%
3	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	3%
4	revistabioreview.com Fuente de Internet	2%
5	bases.bireme.br Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	1%
7	biblioteca.usac.edu.gt Fuente de Internet	1%
8	www.schering.es Fuente de Internet	1%

9	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
12	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
13	www.vademecum.es Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
16	editorialalema.org Fuente de Internet	<1 %
17	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
18	"Meeting Abstracts of the 12th World Congress on the Menopause", Climacteric, 2009 Publicación	<1 %
19	repositorio.unam.mx Fuente de Internet	<1 %

3/5

20	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	www.mysciencework.com Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Unidad Educativa Particular Javier Trabajo del estudiante	<1 %
23	M. Victoria Tornamiraa, Sagrario Monteroa, Carmela Vargasb, Cecilia Guzmána, Hernán Cortés-Funesa, Ramón Colomera. "CA 15.3 preoperatorio en el pronóstico del cáncer de mama primario", Revista de Oncología, 2000 Publicación	<1 %
24	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
25	scielo.isciii.es Fuente de Internet	<1 %
26	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
27	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
28	ceus.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
29	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

30	www.comtf.es Fuente de Internet	<1%
31	www.remcomp.com Fuente de Internet	<1%
32	www.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1%
33	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
34	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%

Excluir citas Apagado Excluir coincidencias < 10 words
 Excluir bibliografía Activo

Anexo 10: Derecho de Autoría y declaración de autenticidad

Derechos de autoría y declaración de autenticidad.

Quien suscribe: **Ruiz Velásquez, Yovanni Aracelli**, con documento de identidad número 18110620, autora de la tesis titulada **"Eficacia del marcador tumoral CA 15.3, en el seguimiento de cáncer de mama, en pacientes atendidas en hospital público, Castilla – Piura 2023"** y/o efecto de cumplir con las disposiciones vigente consideradas en el reglamento de grados y títulos de la universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

- 1.- La presente tesis es de autoría. Por lo cual otorgo a la universidad San Pedro la facultad de comunicar divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis con soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
- 2.- He respetado las normal internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos del autor.
- 3.- La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener el grado académico título profesional alguno.
- 4.- Los datos presentados en el resultado son reales, por tanto, resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
- 5.- En tal sentido de identificarse fraude plagio, autoplagio o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometién dome a las disposiciones contenidas en la norma de la académica de la universidad.



FIRMA

Chimbote, 24 de noviembre del 2023

