



**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA**

**Comportamiento del Antígeno
Carcinoembrionario en diversas patologías
de pacientes adultos hospitalizados y
ambulatorios en el Hospital Naval, Año 2019**

Tesis para optar el Título de Químico Farmacéutico

Autor:

SOTOMAYOR CASTRO, MIGUEL ANGEL.

Código ORCID 147-2020

Asesor

Dr. Juan Manuel Parreño Tipian
CORCID 0000-0003-3401-9140

Lima - Perú
2022

Tesis

Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario en diversas patologías de pacientes adultos hospitalizados y ambulatorios en el Hospital Naval, Año 2019

Línea de investigación

Salud, Enfermedad y Ambiente

Asesor

Dr. Juan Manuel Parreño Tipian

Código ORCID 0000-0003-3401-9140

Dedicatoria

A toda mi familia,
quienes estuvieron siempre apoyándome
para poder hacer realidad esta meta.

Agradecimiento

Quiero agradecer la importante ayuda que me ha prestado el Capitán de Navío SN. Sergio Molina Espejo, director del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” de Lima – Perú por considerar mi proyecto de tesis para realizarlo en dicha institución. También quiero hacer un agradecimiento especial al Doctor Juan Manuel Parreño por su paciencia y sugerencias en el desarrollo del proyecto animándome siempre a seguir adelante.

Índice General

Dedicatoria	¡Error! Marcador no definido.
Agradecimiento	¡Error! Marcador no definido.
Índice General	¡Error! Marcador no definido.
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	i9
Resumen	¡Error! Marcador no definido.
Abstract	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	¡Error! Marcador no definido. 3
1.1. Planteamiento del problema	¡Error! Marcador no definido.3
1.2. Formulación del problema.....	¡Error! Marcador no definido.5
1.2.1. Problema general.....	¡Error! Marcador no definido.5
1.2.2. Problemas específicos	¡Error! Marcador no definido.5
1.3. Objetivos de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.6
1.3.1. Objetivo general	¡Error! Marcador no definido.6
1.3.2. Objetivos específicos.....	¡Error! Marcador no definido.6
1.4. Justificación de la investigación	¡Error! Marcador no definido.7
1.4.1. Teórica.....	¡Error! Marcador no definido.7
1.4.2. Practica.....	18
1.4.3. Metodológica.....	18
1.5. Limitaciones de la investigación	¡Error! Marcador no definido.8

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes.....	20
2.1.1. Antecedentes internacionales	20
2.1.2. Antecedentes nacionales	¡Error! Marcador no definido.4
2.2. Bases teóricas	¡Error! Marcador no definido.9
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	¡Error! Marcador no definido.9
3.1. Método de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.9
3.2. Enfoque de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.9
3.3. Tipo de investigación	¡Error! Marcador no definido.9
3.4. Diseño de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.9
3.5. Población, muestra y muestreo	40
3.5.1. Población.....	40
3.5.2. Muestra.....	40
3.5.3. Muestreo.....	41
3.6. Variables y Operacionalización.....	42
3.6.1. Definición conceptual y operacional de la variable	42
3.6.2. Operacionalización de variable	43
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.7.1. Técnica	44
3.7.2. Descripción de instrumentos	¡Error! Marcador no definido.5
3.7.3. Validación	¡Error! Marcador no definido.5

3.7.4. Confiabilidad.....	¡Error! Marcador no definido.5
3.8. Procesamiento y análisis de datos	¡Error! Marcador no definido.6
3.9. Aspectos éticos	¡Error! Marcador no definido.7
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS...	¡Error!
Marcador no definido.8	
4.1. Resultados.....	48
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	48
4.1.2. Discusión de resultados.....	55
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
5.1. Conclusiones.....	58
5.2. Recomendaciones	60
REFERENCIAS	61
Anexo N°1: Matriz de consistencia.....	71
Anexo N°2: Instrumento – Ficha de recolección de datos.....	72
Anexo N°3: Validez del Instrumento.....	73
Anexo N°4: Confiabilidad del instrumento.....	78
Anexo N°5: Aprobación del Comité de Ética.....	83
Anexo N°6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos...	84
Anexo N°7: Informe del asesor de turnitin.....	85

Índice de Tablas

Tabla 1. Frecuencia del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval.....	48
Tabla 2. Frecuencia según sexo del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019	50
Tabla 3. Frecuencia según la edad del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.	51
Tabla 4. Frecuencia según tipo de cáncer del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.	52
Tabla 5. Frecuencia según la evolución de la enfermedad del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019	53
Tabla 6. Frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.	54

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución de la frecuencia del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.	48
Figura 2. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval según sexo.....	50
Figura 3. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según edad	51
Figura 4. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según tipo de cáncer.....	52
Figura 5. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según evolución de la enfermedad	53
Figura 6. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según tipo de atención	54

Resumen

Objetivo: determinar cuáles son las características del uso del Antígeno Carcinoembrionario (CEA) en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019. Método: Se ubicaron en la base de datos del laboratorio, y en el área de archivo, las historias clínicas de las personas con diagnóstico neoplásico colorrectal, gástrico, ovárico del año 2019. Se reunieron los datos en suero del CEA tanto para casos con uno y varios dosajes para observar sus características bajo los parámetros: según dosajes, según sexo, edad, tipo de cáncer, evolución de la enfermedad y tipo de atención. Resultados: En 29 pacientes presentaron un solo monitoreo, 17 pacientes dos, 9 tres y 5 con cinco monitoreos, 54% de pacientes masculinos un dosaje, mujeres 47%; en los jóvenes se realizó dos monitoreos, los adultos y adultos mayores hasta 5 monitoreos con 2 y 3 casos respectivamente, pacientes con cáncer gástrico tuvieron 5 monitoreos, los de cáncer colorrectal y ovárico tuvieron tres monitoreos, 48 pacientes con evolución favorable, y 12 pacientes con evolución desfavorables recibieron uno, dos, tres y cinco monitoreos en igual proporción. 39 de casos correspondían a ambulatorios, 21 de los casos fueron hospitalizados. Conclusiones: En todos los casos evaluados, el dosaje de CEA demostró que 29 pacientes presentaron un solo dosaje y 5 con cinco monitoreos, fue mayor en mujeres hasta 5 monitoreos con un 9%, fue mayor en adultos mayores con 39 casos, fue mayor en cáncer gástrico hasta 5 monitoreos, 48 pacientes tuvieron resultados favorables y 12 pacientes resultados desfavorables.

PALABRAS CLAVE: Antígeno carcinoembrionario, pacientes hospitalizados, pacientes ambulatorios.

Abstract

Objective: to determine what are the characteristics of the use of the Carcinoembryonic Antigen (CEA) in oncological patients of the Naval Medical Center of Lima, year 2019.

Method: The histories were located in the laboratory database, and in the archive area. of people diagnosed with colorectal, gastric, and ovarian neoplastic disease in 2019. CEA serum data were collected for both cases with one and several dosages to observe their characteristics under the parameters: according to dosages, according to sex, age, type of cancer, evolution of the disease and type of care. **Results:** In 29 patients they presented a single monitoring, 17 patients two, 9 three and 5 with five monitorings, 54% of male patients one dosage, women 47%; in young people, two monitorings were carried out, adults and older adults up to 5 monitorings with 2 and 3 cases respectively, patients with gastric cancer had 5 monitorings, those with colorectal and ovarian cancer had three monitorings, 48 patients with favorable evolution, and 12 patients with unfavorable evolution received one, two, three and five monitoring in equal proportion. 39 of the cases corresponded to outpatient clinics, 21 of the cases were hospitalized. **Conclusions:** In all the cases evaluated, the CEA dosage showed that 29 patients presented a single dosage and 5 with five monitorings, it was higher in women up to 5 monitorings with 9%, it was higher in older adults with 39 cases, it was higher in gastric cancer up to 5 monitoring, 48 patients had favorable results and 12 patients unfavorable results.

KEY WORDS: Carcinoembryonic antigen, inpatients, outpatients.

Introducción

El cáncer representa una de las principales causas de mortalidad en el mundo y constituye una enfermedad priorizada por los diferentes ministerios de salud siendo de especial interés la prevención primaria, tamizaje, detección temprana y tratamiento de esta enfermedad. El Perú no es la excepción a esta enfermedad y para ello, se ha implementado diversas intervenciones con el propósito de fortalecer el acceso a servicios oncológicos de la población peruana. Actualmente se viene actualizando el Plan Nacional para la Atención Integral del Cáncer y Mejoramiento del Acceso a los Servicios Oncológicos. La estadística de recientes diagnósticos y decesos por esta enfermedad, el de colorrectal se ubica dentro de los 3 primeros lugares de prevalencia. El antígeno carcinoembrionario es uno de las pruebas que se opta a emplear con mayor periodicidad en el seguimiento de estas neoplasias (1).

A nivel internacional un estudio de Angel, David Horna D. en 2017, sobre el valor del CEA, como predictor de metástasis peritoneal en cáncer colorrectal del IREN, reporta un predominio del sexo masculino con frecuencias de 67% y 61% en comparación del género femenino que con un 10% y 19%. En Perú respecto a las características del CEA, Aburto, Abrahán, (2017) estableció la frecuencia de CEA, por edad fue mayor entre las edades de 78 a 87 años con un 21,67% en varones y mujeres de 8,33%. Otro estudio, Cerezo Ruiz y otros, (2016); en la que evalúa a todos los pacientes que usaron el dosaje CEA al menos una vez durante un año en donde el género masculino tuvo un mayor predominio con un 60% sobre el femenino con un 40%. (2).

Razón por la cual se realiza esta investigación no experimental, transversal, descriptiva en el Hospital Naval de Lima, Perú, la cual determina las características del uso del CEA en pacientes oncológicos durante el año 2019. Es importante destacar que los cambios apreciables del antígeno son fundamentalmente cuantitativos, es decir, ante incrementos anormales del mismo (3).

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo. En el 2008 7,6 millón de personas fallecieron por esta enfermedad (OMS). En nuestro país se repite esta situación, con el agravante de que el 75% de los casos se diagnostican tardíamente, lo que reduce significativamente las posibilidades de supervivencia, con el consecuente costo social y económico, que afecta de manera directa al entorno familiar. Actualmente la oferta de servicios de salud preventivos es limitada y la oferta de atención oncológica en el país está concentrada en ciudad de Lima, en particular para el diagnóstico definitivo, estadiaje y tratamiento. Esto ocasiona costos aún mayores a los pacientes y sus familias que tienen que trasladarse para acceder a atención. Y muchos casos no llegan a atenderse, todo esto según Barrios (2016) (4).

Por otro lado, la neoplasia colorrectal es una de las tres neoplasias más comunes a nivel global entre los varones y el segundo más encontrado entre las féminas, donde este tipo de neoplasia se presenta en tercer lugar como patología más común, y aproximadamente 112.000 decesos debido a esta patología (5).

Con respecto a la situación del cáncer en Latinoamérica se espera que cerca de 7,900 varones latinos y 6,500 féminas latinas sean diagnosticados con neoplasia de colon o de recto en 2018 (6).

A nivel regional el total de caso diagnosticados hasta el 2018 fueron de 66,627 y con un porcentaje de muertes de 33,098 de los cuales las grandes tendencias son para las neoplasias de cáncer de mama y de pulmón (7). En Lima la incidencia de cáncer según el registro de cáncer es de en gran número para cáncer de mama, estómago y cuello uterino en ese orden para las mujeres y de cáncer de próstata, estómago y pulmón los hombres (8). Cabe resaltar que si no se da énfasis a programas preventivos y tras un diagnóstico oncológico la debida aplicación y seguimiento de marcadores tumorales se corre el riesgo que este incremento se acentúe en el tiempo y además para los pacientes oncológicos restarle el derecho a la calidad de vida (9). Para reducir estos riesgos actualmente tenemos una de las pruebas que está en crecimiento en lo que a la detección de diversas neoplasias malignas y benignas y es la determinación en sangre del antígeno carcinoembrionario (10). Este marcador tumoral es una glicoproteína ubicada en el polo apical de los enterocitos (11). Normalmente el organismo produce CEA en pequeñas cantidades fisiológicas siendo sus rangos normales en suero hasta 5 ng/mL. En la persona sana este antígeno posee varias funciones que ya han tenido objeto de estudio (12) Su propiedad como una molécula de adhesión ha sido evidenciada. En pacientes normales muy aparte de manifestarse a magnitud del intestino grueso el CEA se evidencia en las unidades de la lengua, células del conducto digestivo, en las del estómago, cuello uterino y células de la próstata (13). La base del manejo terapéutico oncológico es el correcto manejo de los marcadores tumorales por ende ¿Cuáles son las características del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos? (14).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las características del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

1.2.2 Problemas específicos

- * ¿Cuál es la frecuencia del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

- ¿Cuál es la frecuencia según sexo del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

- ¿Cuál es la frecuencia según la edad del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

- ¿Cuál es la frecuencia según tipo de cáncer del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

- ¿Cuál es la frecuencia según la evolución de la enfermedad, del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

- ¿Cuál es la frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar cuáles son las características del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar cuál es la frecuencia del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.
- Determinar cuál es la frecuencia según sexo del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.
- Determinar cuál es la frecuencia según la edad del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.
- Determinar cuál es la frecuencia según tipo de cáncer del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.

- Determinar cuál es la frecuencia según la evolución de la enfermedad, del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.
- Determinar cuál es la frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El presente trabajo de investigación mediante la determinación de las características del Antígeno carcinoembrionario aportara datos relevantes para el conocer las dimensiones de este antígeno en el paciente oncológico dando énfasis a su condición como marcador tumoral, y respuesta favorable o no al tratamiento y por sobre a través de su determinación sérica evitar los métodos invasivos que tanta molestias y costos acarrear al paciente.

Además, se beneficiará el Centro Médico Naval de Lima, en especial el Servicio de Oncología, que brindan atención a pacientes con diferentes procesos neoplásicos y que ameritan el monitoreo a nivel pronóstico para dichas patologías. Los resultados del estudio serán entregados al Centro Médico Naval de Lima, para que se creen políticas de uso e información para la prevención de estos procesos oncológicos a fin de ayudar en la calidad de vida de la población.

1.4.2 Practica

Esta investigación ayudara como herramienta para implementar labores de consulta rápida por parte de patólogos y médicos oncólogos para tener una visión global y actualizada de cómo se está comportando serológicamente el antígeno carcino embrionario en las diversas patologías oncológicas mejorando el formato de atención, ayuda al diagnóstico del paciente y en el cumplimiento total del tratamiento de los pacientes.

1.4.3 Metodológica

La metodología a través de la recolección de datos, inmersos en las historias clínicas y base de dato del sistema informático del laboratorio fue la forma favorable operacionalmente para conocer las características del antígeno carcinoembrionario. También, será útil para próximas investigaciones tanto en nuestra institución como para otras a nivel nacional y a nivel regional también con el propósito de acrecentar el conocimiento sobre esta prueba de seguimiento oncológico.

1.5 Limitaciones de la investigación

- Dificil acceso a la recopilación de datos con respecto al historial de los valores séricos del Antígeno Carcinoembrionario en la base de datos o sistema de laboratorio en el Centro médico Naval, Para esto la presente investigación contó con el acceso a la base de datos del laboratorio por parte de la jefa encargada de sistemas del hospital naval

- Además del problema de acceder y ubicar la historia clínica de los pacientes oncológicos en el área de archivo, para esto se tuvo el apoyo del área de IAFAS encargada del listado de los pacientes oncológicos la cual nos proporcionó los requerimientos mínimos para ubicar a dichos pacientes más fácilmente mediante dicho listado y autorización.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Cerezo, Jiménez, Gómez, Hernández, (2016). Granada. España. Publicaron la investigación “Precisión diagnóstica del antígeno carcinoembrionario levemente elevado”. Objetivo: Establecer el predominio de los procesos cancerígenos encubiertos en personas que indagan por un incremento moderado del Antígeno Carcinoembrionario en un determinado tiempo. Método: Consiste en un análisis de observación analítica de retrospectiva, en la cual se estudiaron los archivos clínicos de las personas aptas y que concretaban la totalidad de los principios de inserción, con el procedimiento de la anamnesis, y análisis complementarios como una elevación moderada del antígeno en el intervalo de 3 a 10 ng/mL. seguimiento mínimo de un 1 año del paciente. Se incorporaron en el estudio estadístico a 100 personas, de los cuales 60 eran del sexo masculino (60%) y 40 del sexo femenino (40%). La edad comprendida estuvo en el intervalo de edades comprendidas entre 23 y 95 años. Resultados : De las 96 personas que no tenían una valoración oncológica, en 47 personas (47 %) se fijó como valoración final varias enfermedades como causantes no oncológicas del incremento del antígeno, que son: desequilibrio de neumo patología crónica (16%; 16), insuficiencia del riñón de forma crónica (13%; 13), cirrosis a nivel del hígado (6%; 6), inflamación del páncreas (3%; 3), adenomas de colon (3%; 3), Conclusión: se encontró una baja relación (7%) de personas que tienen un desarrollo neoplásico en un grupo de personas con un

incremento minúsculo del Antígeno Carcinoembrionario. El antígeno ligeramente aumentado tiene una identificable inespecificidad ya que se da un aumento en asociación con varias neoplasias benignas, además en otras personas donde finalmente no se concluye a una causalidad (15).

Gargantilla, Arroyo, Pintor, Montero. (2015). Madrid. España. Antígeno carcinoembrionario incrementado con análisis gástrico normal, ¿qué hacer? Objetivo: Profundizar según los protocolos teóricos y prácticos de seguimiento clásicos para el CEA; la razón de su elevación. Método: En las personas que tienen elevado el CEA se debe desarrollar una indagación completa del sistema digestivo, con el propósito de descartar procesos cancerígenos colónicos y gástricos mediante endoscopias, aun así, presentándose el paciente de forma asintomática, además de los exámenes de laboratorio complementarios. Resultado: Se encontró un valor del Antígeno de 200 ng/mL (valor estándar <5 ng/mL), por lo cual es remitida al Área de Medicina Interna para la correspondiente evaluación. Se opta por comprobar la elevación del antígeno Carcinoembrionario (296.86 ng/mL) y además la determinación de algunos más indicadores de tumor como lo son: el CA 19.9 y el CA 125 los cuales se hallaron en valores dentro de lo normal. Seguidamente, se toma la acción a realizar una ecografía a la tiroides, encontrándose un solo bulto en hemicuerpo tiroideo el lado derecho (19,6 x 31,9 mm), el cual está bien limitado. Luego de la extracción total de la glándula tiroidea se hace un nuevo test para medir la cantidad sérica del Antígeno Carcinoembrionario, los cuales dieron los siguientes valores 2,48 ng/mL encontrándose este en valores normales. Conclusión: Si bien se inicia como adenopatías cervicales, parálisis del nervio recurrente o metástasis en especial en el pulmón. El Cáncer Medular Tiroideo (CMT) muy probablemente se propaga por vía sanguínea y a nivel de los ganglios, y la sobrevida a los 5 años es del 30-50%. El Cáncer Medular Tiroideo también puede producir Antígeno

Carcinoembrionario, lo cual se agrupa a un mayor ataque neoplásico, a un mayor incremento de enfermedades y a una mal predicción (16).

Waisberg, Contim-Neto, da Silva, (2017) Sao Paulo. Brasil “Determinación de los niveles de antígeno carcinoembrionario en sangre periférica y venosa de drenaje en pacientes con carcinoma colorrectal” Objetivo: Estudiar el comportamiento de los niveles de CEA en sangre periférica (CEA-p) y en sangre efluente venosa (CEA-d) de pacientes con tumores colorrectales operados curativamente. Método: Se estudiaron 28 pacientes, 12 (42,9%) hombres y 16 (57,1%) mujeres. La edad media fue de 66,1 años (43 a 84 años). Inmediatamente después de la laparotomía, se extrajo sangre venosa periférica por venopunción antecubital y se recogió sangre venosa efluente de la vena de drenaje principal de las lesiones. Los valores de CEA-p, CEA-d y el gradiente entre CEA-d y CEA-p por debajo de 5,0 ng/mL se consideraron normales. Resultados: Ocho (28,6%) pacientes fueron clasificados en estadio A de Dukes, 9 (32,1%) en estadio B y 11 (39,3%) en estadio C. La neoplasia se localizó en recto en 14 (50,0%), en el colon transverso en 5 (17,9%), en el colon sigmoide en 4 (14,3%), en el ciego y/o colon ascendente en 3 (10,7%) y en el colon descendente en 2 (7,1%) enfermos. El examen histopatológico reveló adenocarcinoma bien diferenciado en todos los pacientes. En solo un paciente (3,6%) la neoplasia, estadificada como Dukes C, mostró invasión venosa. El gradiente entre los niveles de CEA-p y CEA-d fue normal en 25 (89,3%) pacientes y elevado en 3 (10,7%). El valor medio de CEA-p fue $3,8 \pm 4,1$ ng/mL (0,1 a 21,1 ng/mL) y CEA-d fue $4,5 \pm 4,3$ ng/mL (0,3 a 20,2 ng/mL), sin diferencias significativas entre estos valores. Hubo una diferencia significativa entre los valores medios de CEA-p y los niveles de CEA-d superiores a 5 ng/mL. Conclusión: Los niveles de CEA-p y CEA-d en pacientes con carcinoma colorrectal no fueron diferentes. Los resultados de este estudio sugieren que, en las neoplasias colorrectales sin invasión venosa,

el CEA no es drenado significativamente por la sangre del efluente venoso portal del tumor.
(17).

Gonzales, Wagner, Ruso, (2021) Montevideo. Uruguay. “Rendimiento del antígeno carcinoembrionario como prueba diagnóstica del cáncer colorrectal” Objetivo: valorar la utilidad del CEA para la determinación de Cáncer Colorrectal en el Sanatorio Maciel y en la Cooperativa Médica de Florida, en el lapso 2000-2019. Materiales y procedimiento: consiste de una investigación prospectiva de apreciación del antígeno como análisis de determinación del Cáncer colorrectal. Las normas de inserción fueron: 1) video colonoscopia completa en los clientes sin Cáncer colorrectal y video colonoscopia completa o fragmentada para aquellos con Cáncer colorrectal y la corroboración histológica de adenocarcinoma; 2) disponer de evaluación de CEA dentro del mes anterior o subsiguiente a la video colonoscopia, y 3) para ubicar el estadio, la documentación anatomopatológica de la porción quirúrgica y la ratificación histológica de metástasis venidera. La cantidad de incidentes incorporados se definió por un minúsculo de diez procesos en cada cámara del cuadro de sucesos. Resultados: se examinaron 211 sucesos. El estudio común definió una sensibilidad de 33,6%, especificidad 70,4%, valor pronostico reactivo (VPP) 69,1%, valor pronostico no reactivo (VPN) 35%, precisión 45,9%. En la etapa II, sensibilidad 18,8%, especificidad 70,4%, VPP 30%, VPN 56,2%, precisión 49,5%. Etapa III: sensibilidad 31,6%, especificidad 70,4%, VPP 36,4%, VPN 65,8%, precisión 56,8%. Etapa IV: sensibilidad 65%, especificidad 70,4%, VPP 55,3%, VPN 78,1%, precisión 68,4%. Conclusiones: el antígeno como examen de ratificación valorativa del Cáncer colorrectal presenta una menor utilidad, siendo aún mínimo en etapas prematuras de la neoplasia (18).

Reza Younesi, Aligoudarzi, Lashgari, (2017). Tehran, Irán. “Un estudio prospectivo del antígeno carcinoembrionario sérico en pacientes con cáncer colorrectal recién diagnosticado e individuos sanos” Objetivos: Los estudios han demostrado que los niveles séricos de marcadores tumorales están influenciados por varios factores. El presente estudio ha evaluado el efecto del tabaquismo, la edad, el sexo y los niveles elevados de antígeno carcinoembrionario (CEA) entre los individuos sanos, y lo ha comparado en pacientes con cáncer colorrectal recién diagnosticado. Métodos: Nuestro estudio experimental se realizó en 800 casos en Irán. Teníamos dos grupos paralelos que incluían 675 casos normales y 125 pacientes con cáncer colorrectal. La medición cuantitativa de CEA para los individuos reclutados se llevó a cabo mediante el método RIA. Resultados: Observamos que la distribución de los valores de CEA fue significativamente mayor en los casos colorrectales que en los aparentemente sanos ($P < 0,001$). También se encontró que la distribución de los valores de CEA era significativamente mayor en el grupo de fumadores sanos en comparación con los no fumadores sanos ($P < 0,05$). La comparación entre los niveles medios de CEA en tres grupos de edad, incluidos los individuos con una edad media inferior a 30 años, entre 30 y 60 años y mayores de 60 años, respectivamente, como grupos 1, 2 y 3, mostró niveles de CEA significativamente elevados en individuos mayores de 60 años ($P < 0,05$). Conclusiones: Este estudio indicó que, entre todos los desacuerdos sobre la validez de CEA como una herramienta beneficiosa para los médicos, estos deben ser conscientes de la utilidad del nivel de CEA en suero, pero incluso un nivel de CEA muy alto no debe considerarse por sí mismo como evidencia de cáncer (19).

2.1.2 Antecedentes nacionales.

Barrenechea, Herrera, Arroyo, (2014). publicaron “Antígeno carcinoembrionario en la recurrencia y sobrevida de pacientes con resección curativa de cáncer colorrectal”. Objetivo:

Constituir la correspondencia entre la cantidad en suero del CEA con la recidiva y subsistencia de personas con extirpación con fines curativos de cáncer colorrectal. Métodos: Las personas con extirpación con fines de curación de Cáncer Colorrectal (CCR) en el hospital Rebagliati, en el intervalo de los años 2000-2003, gozaron monitorización con un límite de año 2010. Se utilizó la resta de los promedios mediante el ensayo T, para la equiparación de variantes cuantificables. Se utilizó el método de estudio de subsistencia mediante la técnica de Kaplan-Meier y la regresión de Cox. Primordiales dimensiones de conclusiones: Reiterado y sobrevida de personas. Resultados: La cantidad en el suero aumentada de este antígeno CEA antes de la operación y luego de la operación presento una superior frecuencia a tomar en cuenta de neoplasia a nivel del colon y recto ($p < 0,05$). La sobrevida en las personas con Antígeno Carcinoembrionario mórbido fue importantemente mínima que en las personas con Antígeno Carcinoembrionario no patológico ($p < 0,05$). Conclusiones: La cantidad en suero aumentada de Antígeno Carcinoembrionario, señalo una superior reiteración de esta neoplasia a nivel del colon y recto. El dato en suero del Antígeno Carcinoembrionario antes de la operación establece un dato predictivo de sobrevida (20).

Aburto, Abrahán, (2017). “Frecuencia del antígeno carcinoembrionario (CEA) en pacientes que acudieron al laboratorio Quintanilla de Trujillo”. Objetivo: Establecer el nivel de este antígeno o marcador tumoral (CEA) en personas que asistieron al servicio de patología y análisis clínicos “Quintanilla” de la ciudad de Trujillo en el periodo que comprende desde marzo 2017 hasta marzo 2018, la principal importancia clínica de este marcador tumoral es la detección temprana y diagnóstico del proceso tumoral, así como la recaída en la predicción antes de la operación y post terapéutico y en el estudio a nivel farmacológico. Método: Se ingresó a la base de información que el servicio de patología posee para matricular a las personas que serán motivo de este estudio. El muestrario fue de 60 personas mayores de

edad de sexos masculino y femenino, la cantidad sérica de este marcador tumoral a estudiar se obtuvo usando el inmuno-ensayo ELFA (prueba de fluorescencia unida a una enzima), teniendo en cuenta: fracción por años, género y dato/valores aumentados. Resultados: Los productos que se obtuvieron del CEA fueron examinados con el siguiente resultado: La constancia del Antígeno Carcinoembrionario por años de vida fue superior entre las edades de 78 a 87 años con un 21,67% en hombres y un 8,33% en mujeres. Los datos anormales con respecto a la edad fueron superiores entre las edades de 72 a 97 años con una proporción porcentual de 18,33%, ahora de acuerdo al género sexual fue superior en hombres que en damas con una proporción porcentual de 68,33%. y 31,67% respectivamente, y de los datos mórbidos fueron superior en los hombres que en damas con una proporción porcentual de 18,33% y 5% respectivamente. Conclusiones: La frecuencia del CEA según grupo etario fue superior en los años que fluctúan entre 78 a 87 años con un 21,67% en hombres y damas de 8,33%. La reiteración del marcador carcinoembrionario según la fracción por años de vida fue mayor en las edades entre 72 – 97 años con los valores patológicos de 18,33%. La frecuencia de antígeno carcinoembrionario según género fue (68,33% varones y 31,67% mujeres) y valores patológicos fueron (18,33% varones y 5% mujeres) (21).

Casavilca, Sánchez, Zavaleta, (2017). en su artículo “Carcinoma de células en anillo de sello del colon y recto en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas” Objetivo. – La neoplasia de células en anillo de sello primario a nivel colorrectal, es una enfermedad oncológica con escasa recurrencia, diversidad del adenocarcinoma del Colon. El objetivo del siguiente análisis fue determinar su frecuencia, su desenvolvimiento normal y vínculo con la neoplasia a nivel del Colon no Polipoide Hereditario (HNPCC). Métodos. - Se estudiaron los archivos clínicos y datos histológicos de 28 personas con valoración de cáncer de células en anillo de sello primario a nivel colorrectal en la Sede Nacional de Enfermedades

Neoplásicas (INEN), con un periodo que comprenden los años de 1991 al 2002. Resultados. La frecuencia del cáncer de enterocitos en anillo de sello tuvo como resultado un 5,09% en concomitancia con los sucesos de adenocarcinoma primario a nivel colorrectal. Las personas tuvieron un diagnóstico en etapas evolucionadas de enfermedad (C y D de Dukes). En diecisiete personas se hizo determinaciones de antígeno, siendo reactivo en el 64,7% de los sucesos, con datos que van de 6.80 ng/mL a 419 ng/mL y con un promedio de 100,56. En gran parte de los casos la enfermedad oncológica involucro todo el grosor de la pared a nivel del intestino (Tipo Borrmann IV). La correlación Varón – Dama tuvo como resultado 1:1.5. Los años promedio de manifestación 55,5 años y la media 57 años (intervalo de 11 a 83 años). Conclusiones. - El balance de estos valores obtenidos con lo estipulado en la fuente de investigación, evidencia ciertas variantes, que podrían estar vinculadas con caracteres biológicos propios de nuestra estadística y con la utilidad de varias normas a la hora de seleccionar los sucesos. No es probable constituir en nuestra serie la correlación entre HNPCC y la neoplasia de células en anillo de sello primario a nivel colorrectal (22).

Young, Payet, Celis, Ruiz, Berrospi, (2018). publicaron “Valor del antígeno carcinoembrionario preoperatorio como factor pronóstico independiente en cáncer de colon y recto” Objetivo: El antígeno Carcinoembrionario (CEA) tiene varias utilidades en el control de la persona con neoplasia colorrectal. El dato medico puede fraccionarse en el examen preoperatorio de la prolongación del cáncer y su predicción y en el seguimiento postoperatorio de recidiva. Desarrollamos esta investigación para escrutar y definir si existe asociación entre el dato preoperatorio del antígeno y la supervivencia y si esto puede ser tomado en cuenta una causa predictiva independiente en neoplasia colorrectal. Método: Examinamos 122 personas con neoplasia colorrectal inmersos en cirugía curativa y examinamos varias variables en forma univariada y multivariada con propósito de describir

elementos predictivos independientes. (Antígeno, genero, edad, etapa de distinción, dimensión del tumor, afectación ganglionar y el nivel de invasión de la pared). Resultados: En el estudio la afectación ganglionar, el nivel de la invasión de la pared intestinal y el dato preoperatorio del antígeno presentaron dato predictivo considerable. Las personas con CEA preoperatorio inferior a 5 ng/ml presentaron una supervivencia considerablemente superior que personas con datos por encima a 5 ng/ml muy aparte de las otras circunstancias. Conclusión: el dosaje preoperatorio del Antígeno Carcinoembrionario establece una aplicación no invasiva clínicamente provechoso en la dirección del cáncer colorrectal y que el valor de éste tiene valoración estadística considerable como causa predictiva independiente en la supervivencia de personas con neoplasia colorrectal (23).

Diaz, Glicería, Prado, López, Carballo, (2017). publicaron “¿Son necesarios los granulomas para el diagnóstico definitivo de enfermedad de Crohn?” Objetivo: Demostrar la utilidad del CEA en las enfermedades no cancerígenas. Método: Se expone el suceso de una persona hombre de 38 años, originario de la ciudad de Lima, con un periodo de enfermedad de 3 años, determinado por dolor en el abdomen, heces líquidas, pérdida de peso y temperatura elevada. Se le aplica una colonoscopia, siendo la valoración endoscópica neoplasia a nivel del colon por lo que es citado a operación. La valoración histopatológica dictaminó franca ileocolitis aguda y crónica ulcerada, la cual sugiere enfermedad de Crohn. 30 días posteriores vuelve a mostrar dolor en el abdomen, heces líquidas y temperatura elevada, y se decide practicar otra colonoscopia coherente con enfermedad de Crohn: úlceras diversas en íleon y área sin síntomas. También, se aplicaron cultivo de heces, Elisa para virus de la inmunodeficiencia adquirida, y bacilo de Koch en saliva y defecaciones y determinación del antígeno, siendo los productos no reactivos; igualmente la radiografía torácica estuvo dentro de los parámetros normales. Resultados: La valoración se determinó como enfermedad de

Crohn y se da medicación con mesalacina, resultando el progreso adecuado, subida de peso y se le expende el alta una semana después. Conclusión: Sabemos que el CEA puede estar levemente elevado también en enfermedades no cancerígenas la cual no se evidencio en este caso. La anatomía patológica nunca revalido el diagnóstico, por esto se instaura la interrogante: ¿siempre es imprescindible los granulomas para la valoración indiscutible de enfermedad de Crohn? (24).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Definición del Antígeno Carcinoembrionario.

El CEA es una glucoproteína de superficie que está conformada entre un 50-75% de hidratos de carbono y el otro porcentaje compuesto por aminoácidos; tiene una carga a nivel molecular con medias que van en medio de 180 kDa y 370 kDa. Con técnicas de anticuerpos monoclonales se ha determinado que este antígeno se ubica en el extremo distante de las células epiteliales o intestinales y además con métodos de secuencia hereditaria se ha singularizado el conjunto de genes que integran y recopilan para el CEA, este está conformado por veintinueve segmentos ubicados en el cromosoma 19q13.2. Esta agrupación se localiza fraccionado en 3 sub agrupaciones: el subgrupo del CEA con 12 componentes, el subgrupo del glico-peptido específico de gestación β -1 (GEE) con 11 componentes y un tercer grupo alterno de seis componentes. De estos mencionados los únicos manifestados son 18 genes, siete de ellos del grupo alterno del CEA y los demás del subgrupo de la GEE. Las partículas manifestadas del subgrupo del CEA son: el Antígeno Carcinoembrionario (CEA), el antígeno no determinado de reacción cruzada (NCA), el glucopéptido biliar (BGP) y cuatro integrantes de la estirpe genética del CEA (CGM1, CGM2, CGM6 y CGM7). El CEA corresponde a la gran familia de las globulinas inmunológicas, su ordenamiento de péptidos posee 2 arquetipos de contención de globulinas inmunológicas: un ámbito N-

terminal de 108 péptidos equivalente del dominio variable Ig (IgV-like) y medio de cero a seis ámbitos equivalentes al ámbito persistente del conjunto C2(IgC2-like) (25).

2.2.2 Teoría del Antígeno como marcador tumoral

Como glucoproteína oncofetal es afiliada a cánceres del entorno gástrico e intestinal, que se presenta aumentada repetidamente en la neoplasia colorrectal. Se encuentra presentes también en otros procesos malignos y benignos e inclusive en personas sin neoplasia aparente. Su depuración se realiza a nivel del hígado, por ende, suele estar incrementado en sucesos de diseminación en este órgano. Se estiman valores normales inferiores a 2,5 ng/ml en no fumadores y por debajo de 5 ng/ml en personas fumadoras. El nivel de aumento del antígeno sugiere estrecharse con el nivel de la neoplasia, por tanto, resultados aumentados a 20 ng/dl son indicadores de franca neoplasia. Se ha constituido una relación entre el aumento y el nivel de la neoplasia. Además, el CEA en células que ya no poseen su polaridad, beneficia un incremento y mayor adhesión entre las células el cual le adhiere una participación primordial en avance, extensión y metástasis de cánceres que se puedan manifestar. Como indicador de propagación, se presentan prototipos de estudios en animales en los que a estos se les suministro el CEA sistémico y posteriormente enterocitos cancerígenos, el conjunto tratado anteriormente con antígeno CEA expuso una superior instauración de propagación a nivel hepático, y por otro lado en el grupo que se utilizó una base celular no propagativa, no hubo cambio alguno (26).

2.2.3 Evolución histórica del CEA

El marcador tumoral (CEA) en suero es uno de los instrumentos que se utiliza con considerable reiteración en el rastreo de la neoplasia a nivel del colon y recto. Su accesibilidad para efectuarla, ligereza, accesibilidad y bajo precio han facultado que continúe

ejecutándose desde su hallazgo en 1965, sin importar de la presencia de instrumentos más complejos, que, sin embargo, por su elevado valor y correspondiente mínima accesibilidad, las dotan dificultosas de utilizar como análisis de selección. Lim y col, en el año 2009, obtuvieron la resolución que la utilidad más generalmente aprobada del antígeno Carcinoembrionario sería como señalizador notable de recidiva de cáncer colorrectal; por ende, una aumentada densidad en suero del antígeno en medio del monitoreo, debe direccionar al especialista en la averiguación de neoplasia reiterada, ya sea por prácticas endoscópicas o de figuras. Igualmente, Strâmbu y col, en el año 2011, hallaron que un CEA aumentado antes de la operación indicaría una elevación del peligro de recidiva de cáncer colorrectal y disminuye la perspectiva de supervivencia (27).

2.2.4 Propiedades del Antígeno Carcinoembrionario

2.2.4.1 Concepto.

Este Antígeno se puede localizar aumentado en el suero de pacientes con hábitos al fumar, o variedades de neoplasias, como en el cáncer colorrectal (CCR). También se encuentra aumentado en personas con cáncer a nivel del páncreas, cáncer mamario, cáncer a nivel del ovario, neoplasia pulmonar, y en algunas enfermedades con obstrucción pulmonar, cirrosis hepática y en enfermedad de Crohn. Ulteriormente se detectaron bajos valores de Antígeno Carcinoembrionario en tejidos sanos. Su importancia clínica en la neoplasia colorrectal ha sido tema habitual de discusión, y habitualmente uno de sus primordiales usos es en el rastreo luego de la operación para valorar recurrencia y/o metástasis (28).

2.2.4.2 Características del Antígeno Carcinoembrionario

La sensibilidad valorativa del antígeno obedece al nivel de la neoplasia. El grado del antígeno antes del tratamiento establece por sí mismo una razón predictiva del progreso del

individuo. Esto es aplicable no sólo para la neoplasia colorrectal además también para la neoplasia de mama, pulmón, gástrico y páncreas. Por lo anterior descrito tenemos certeza de que el antígeno Carcinoembrionario es una partícula de aneji3n entre células, con configuraci3n parecida a la gran familia de las globulinas inmunol3gicas y que es probable que aumente la invasi3n e instauraci3n del c3ncer. Los datos elevados antes del tratamiento y una elevaci3n r3pida en muestras repetidas llevan a una mal predicc3n. El 80% de las personas con neoplasia colorrectal con valores antes de la operaci3n de CEA superiores de 20 ng/mL podr3an presentar recidiva de la neoplasia despu3s de los catorce meses de la operaci3n. Los datos van bajando cuando el tratamiento va respondiendo positivamente. En recurrencia de la neoplasia, los datos de este ant3geno van en alza y esto suele pasar con varios meses de anticipado a la certeza fisiopatol3gica. Es muy apropiado en la localizaci3n de diseminaciones a nivel del h3gado: una min3scula elevaci3n puede evidenciar recidiva local y un aumento marcado, met3stasis a nivel del h3gado. Es m3s 3til para evidenciar recidiva en el c3ncer de colon que en la neoplasia rectal y para mostrar diseminaciones lejanas que cercanas. Datos fijos de CEA descartan recidiva con elevada expectativa. Los dosajes repetidos de este ant3geno para valorar reca3das luego de la operaci3n deben ser hechas desde seis a ocho semanas luego de la extirpaci3n del n3dulo. Por razones de falsos positivos y falsos negativos, esta prueba de laboratorio no debe aplicarse como tamizaje (29).

2.2.4.3 Medici3n y evaluaci3n del ant3geno carcinoembrionario

La Sociedad Americana de Oncolog3a Cl3nica (ASCO) recomienda que, en desaparici3n visible de neoplasia, se valore falla de la medicaci3n con incremento del CEA. Se solicita al menos de 2 dosajes por encima del dato estable para indicarlo como dato de recidiva, ya que hay variaciones normales en los valores del CEA. Se ha notificado al CEA como el an3lisis con superior costo-efectividad en detectar c3ncer diseminado. Despu3s de la medicaci3n, se

presenta una positiva correlación entre los valores aumentados de CEA y la existencia de metástasis a nivel hepático, siendo el primer signo de recidiva en 76% de los incidentes. Se ha nombrado que el CEA tiene su importante beneficio para la valoración de metástasis a nivel hepático o enfermedad retroperitoneal. Algunos descubridores toman en cuenta un ascenso lento como señalizador de recidiva local, y un aumento rápido como sugestivo de metástasis a nivel hepático. Existe un incremento del CEA en procesos cancerígenos diferentes al Cáncer Colorrectal: el adenocarcinoma a nivel del pulmón, cáncer pulmonar de células de pequeño tamaño, adenocarcinoma de endometrio, neoplasia gástrica, a nivel del páncreas, a nivel de la vesícula biliar, a nivel de la vejiga, de glándulas mamarias y neoplasia serosa a nivel del ovario. En tumores de ovario, se recomienda la determinación de CEA en rastreo a la medicación de neoplasias mucinosas o endometrioides, esto en el caso de que el marcador CA-125 sea estable a la valoración. En cáncer al estómago se aconseja la determinación del Antígeno Carcinoembrionario (CEA) para el monitoreo de la medicación con determinaciones repetidas séricas como información de recidiva y además en personas que basalmente posean valores elevados, como evaluación de respuesta. Cuando se dan datos superiores a lo normal, generalmente por debajo a 15 ng/mL, podemos estar ante individuos con males a nivel del pulmón o hepáticos crónicos, deficiencia renal, colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn. Por esta razón cuanto superior es el dato del antígeno en el instante en que la neoplasia ha sido detectada, más posibilidades de que el cáncer esté en un estadio evolucionado. La utilidad clínica principal de este antígeno es para el control de la medicación y el reconocimiento de recaídas (sensibilidad del 80%) y metástasis, en este último suceso es forzoso que los niveles tengan una elevación del 35% con respecto al nivel previo. Sin embargo, como estrategia a la ayuda del diagnóstico si se une este antígeno con otros marcadores tumorales, su efectividad diagnóstica se eleva indudablemente (30).

2.3 Bases legales

Decreto supremo 009-2012-SA

Que, asimismo, por Ley N° 28343

Que, el cáncer es una patología que daña en gran magnitud no sólo al paciente sino a toda la familia, estimándose que su tasa de incidencia anual se encuentra en incremento, lo cual conlleva a un mayor número de casos nuevos por cada año, diagnosticándose los principales casos en estadios tardíos (III y IV), dando como consecuencia que las condiciones de sobrevivencia sea menor y exista menos probabilidad de curarse, mayor mortalidad, menor calidad de vida y un mayor costo del tratamiento.

artículo 1°.- declaración de interés nacional Declárese de interés nacional la Atención Integral del Cáncer y Mejoramiento del Acceso a los Servicios Oncológicos en el Perú, el cual estará a cargo del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, en el ámbito de sus competencias.

Artículo 2°.- del plan nacional Apruébese el Plan Nacional para la Atención Integral del Cáncer y Mejoramiento del Acceso a los Servicios Oncológicos en el Perú, denominado "Plan Esperanza", el mismo que forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

Plan nacional para la atención Integral del Cáncer y el mejoramiento del acceso a los servicios oncológicos en el Perú

En este contexto el presente PLAN ESPERANZA -Plan Nacional para la atención integral del cáncer y el mejoramiento del acceso a los servicios oncológicos en el Perú es una iniciativa del Estado para enfrentar este problema, definiendo estrategias para mejorar el acceso de la población a los servicios de promoción de vida saludable, prevención y diagnóstico oportuno del cáncer, así como fortalecer y acercar los servicios de salud

necesarios para una oportuna atención de la enfermedad ya diagnosticada, incorpora además acciones de monitoreo y evaluación durante su ejecución.

Finalidad

La finalidad del presente plan es contribuir a disminuirla mortalidad y morbilidad por cáncer, mediante el mejoramiento del acceso a la oferta de servicios de salud oncológicos. Estos incluyen servicios promoción, prevención, diagnóstico temprano, diagnóstico definitivo, estadiaje, tratamiento y cuidado paliativo a nivel nacionales forma progresiva de acuerdo al desarrollo tecnológico a la disponibilidad de recursos.

Objetivos

Mejorar el acceso a la oferta de servicios en salud de promoción, prevención, diagnóstico temprano, diagnóstico definitivo, estadiaje y tratamiento recuperativo y paliativo del cáncer, para toda la población a nivel nacional, mediante acciones intersectoriales y multisectoriales, atendiendo la diversidad sociocultural del país.- Mejorar el acceso económico a la oferta de servicios en salud de diagnóstico temprano, diagnóstico definitivo, estadiaje y tratamiento recuperativo y paliativo del cáncer, para la población asegurada por el Seguro Integral de Salud.

Base Legal

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud.
- Ley N° 27813, Ley del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud
- .- Ley N° 28343, que declara de interés y necesidad pública la descentralización de los Servicios Médicos Oncológicos.

Propuesta de Intervención El propósito de este plan es contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad del cáncer en el país a través de la mejora en el acceso principalmente geográfico, económico y cultural a la oferta de servicios en salud oncológicos. Para esto se requiere de recursos financieros que permitan desarrollar servicios en salud de promoción, prevención, diagnóstico temprano, diagnóstico definitivo, estadiaje y tratamiento recuperativo y paliativo del cáncer, para toda la población a nivel nacional.

Fortalecimiento de la investigación y vigilancia epidemiológica

- Promover la investigación oncológica, de manera especial estudios orientados a la promoción de la salud y la prevención de cáncer.
- Estudios relacionados a la prevalencia de los factores de riesgo, y los métodos más apropiados para la detección temprana en nuestra población.
- Estudios orientados a identificar grupos sociales con factores de riesgo, caracterizarlos, conocer su actitud, medir el impacto de los actores sociales, reducir conductas de riesgo en la población y perfeccionar la eficacia social de los métodos de despistaje. Estimulando la innovación y el uso de recursos de bajo costo.

Acciones individuales- servicios oncológicos:

En el diagnóstico definitivo y estadiaje, se incluyen los exámenes de laboratorio (examen de sangre), ecografías, tomografías (TAC) y resonancias (RMN), biopsias adicionales requeridas para establecer el diagnóstico definitivo y estadiaje de la enfermedad.

- Descripción de los servicios oncológicos de diagnóstico definitivo y estadiaje

Estos servicios incluyen las siguientes prestaciones: Exámenes de laboratorio· Exámenes de diagnóstico por imágenes: ecografía, rayos X, Tomografía Axial computarizada (TAC).

Resolución Jefatural

Vistos: El informe N° **148-2013-DNCC-DICON/INEN** de fecha 27 de diciembre del 2013, suscrito por la Directora Ejecutiva del Departamento de Normalidad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos y el informe N° **147-2013-DIMED/INEM**, emitido por el Director General de la Dirección de Medicina.

Artículo primero: Aprobar las siguientes guías de práctica clínica Oncológica:

17. Guía de práctica Clínica de Cáncer de Colon

Código: CIE-10 / C18 Tumor maligno de Colon

Definición. - Tumor epitelial de colon y recto. La presencia dispersa de células de Paneth, células neuroendocrinas o pequeños focos de diferenciación de células escamosas es compatible con el diagnóstico de adenocarcinoma.

Fisiopatología. - Los tumores colorrectales se presentan con un amplio espectro de neoplasias, que van desde crecimientos benignos a cáncer invasivo y son predominantemente tumores epiteliales derivados de adenomas.

Los patólogos han clasificado las lesiones en los tres grupos siguientes:

- Pólipos no neoplásicos (hiperplásicos, juveniles, hamartomatosos, inflamatorios y linfoides), que generalmente no han sido considerados como los precursores de cáncer.
- Pólipos neoplásicos (pólipos adenomatosos y adenomas)
- Las neoplasias.

Diagnóstico. – Criterios de Diagnostico

El diagnóstico definitivo de cáncer de colon requiere de una biopsia quirúrgica.

Exámenes Auxiliares – Patología Clínica

Análisis de Sangre, hemograma completo con conteo plaquetario, perfil de coagulación, bioquímica hepática, renal y Antígeno Carcinoembrionario (CEA).

2.4 Variables

Variable 1: Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario.

El antígeno carcinoembrionario es una glicoproteína que se produce durante el crecimiento embrionario y generalmente no es ubicable en el suero de los individuos sanos adultos. Se clasifica dentro del conjunto de elementos denominados marcadores tumorales. Se consideran valores normales por debajo de 5 ng/ml. El grado de elevación del CEA parece correlacionarse con el estadio del tumor, de tal forma que valores superiores a 5 ng/dl son indicativos de enfermedad avanzada.

Variable 2: Pacientes con diversos diagnósticos oncológicos.

Son Pacientes que son atendidos y tratados en el departamento de Oncología clínica, tanto para el estudio de los tumores benignos o malignos, sobre todo a estos últimos que tienen relación directamente con el Cáncer. A causa de su condición clínica particular, el paciente oncológico necesita un enfoque multidisciplinario y tiene que ser seguido de una manera diferente a los pacientes que padecen otras enfermedades.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

Es de Método Inductivo, ya que como lo refiere Dávila 2006, reúne datos particulares y hace generalizaciones a partir de ellos. Las observaciones se hacen sobre fenómenos particulares de una clase y luego a partir de ellos se hacen inferencias de la clase entera. Parte de casos particulares a generales (31).

3.2. Enfoque investigativo

Es de enfoque cuantitativo pues tal como indica Hernández Sampieri 2018 es secuencial y demostrativo, donde cada periodo antecede a la siguiente y se basa en el uso de la estadística y se separa una serie de deducciones respecto de la o las hipótesis (32).

3.3. Tipo de investigación

Es de modelo Aplicada pues según Zorrilla Arena 2003 tiene como objetivo resolver un problema específico o desarrollar una aplicación práctica para satisfacer necesidades concretas. Busca el conocer para hacer, para actuar, para modificar. (33).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño es no experimental, de alcance descriptivo, y de corte transversal.

Es de diseño no experimental pues según Hernández Sampieri 2018 el estudio que se desarrolla no manipula premeditadamente variables, observa los acontecimientos directamente como se presentan en su entorno inherente, para examinarlo (34).

De alcance descriptivo pues según Hernández Sampieri 2018 este tipo de investigaciones busca establecer las cualidades importantes de personas, grupos, sociedades o cualquier otro fenómeno que sea impuesto a análisis (35).

De corte Transversal pues tal como indica Hernández Sampieri se acopian apuntes en un solo instante, en un tiempo único, su objetivo es detallar variables y su incidencia de correspondencia en un momento presentado (36).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: está comprendida por las historias clínicas y la base de datos del sistema de Laboratorio.

Según Tamayo (2012) la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio (37).

Muestra: La muestra está comprendida por el 100% de los pacientes admitidos en el área de Oncología del Centro Médico Naval de Lima, periodo comprendido entre Enero – diciembre 2019. de consulta externa y hospitalización, donde se seleccionará a aquellos que cumplieran debidamente con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la investigación.

Según Tamayo, T. Y Tamayo, M (2021), afirma que la muestra es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico (38).

Muestreo: No aplica, pues se trabajó con toda la población.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

1. Personas pertenecientes al Programa de Oncología del centro médico Naval solo para el periodo 2019
2. Pacientes con resultado de CEA (Antígeno Carcino Embrionario) en sangre: se consideró para este estudio pacientes con niveles normales y altos de CEA (Antígeno Carcino Embrionario).
3. Mujeres y hombres mayores de 18 años de edad.

Criterios de Exclusión:

1. Personas No pertenecientes al programa de Oncología del Centro Médico Naval.
2. Los menores de edad
3. Pacientes con problemas psiquiátricos
4. Pacientes con problemas de alcoholismo

3.6. Variables y operacionalización

Matriz de Operacionalización de la Variable

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Valores	Criterios de medición	Escala de medición de Variable	Instrumentos de recolección de datos
Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario	El antígeno carcinoembrionario es una glicoproteína que se produce durante el crecimiento embrionario y generalmente no es ubicable en el suero de los individuos sanos adultos. Se clasifica dentro del conjunto de elementos denominados marcadores tumorales.	CEA Monitoreo	0 a 5 ng/mL (de 0 a 5 µg/L) > 10 ng/mL	Normal Elevado	Immuno ensayo ELFA (ensayo de fluorescencia ligada a enzima), técnica de ELISA en "sándwich" de alta sensibilidad y especialidad para la localización del CEA, con una lectura final en fluorescencia, proporcional a la cantidad de CEA ubicada en el suero.	Ordinal	Sistema Computarizado de Base de Datos del Área de Laboratorio Clínico.
Pacientes con diversos diagnósticos oncológicos	Son Pacientes que son atendidos y tratados en el departamento de Oncología Clínica, tanto para el estudio de los tumores benignos o malignos, sobre todo a estos últimos que tienen relación directamente con el Cáncer.	Tipo de Cáncer Características del paciente	Sexo Edad Diagnostico Tipo atención	M/F Edad en años Tipo de Cáncer Ambulatoria /Hospitalización	Cáncer Colorrectal: Niveles del CEA en sangre Cáncer Gástrico: Niveles de CEA en sangre. Cáncer de Ovario: Niveles de CEA en sangre.	Nominal	Historias Clínicas de los pacientes del Servicio de Oncología del Centro Médico Naval.

Variable 1	Definición operacional	Dimensión	Tipo	Escala	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Comportamiento Del CEA	Es el marcador tumoral dosable en la sangre de los pacientes para medir sus valores	Dosaje sérico del CEA	Cuantitativa	Ordinal	Normal Medio Elevado

Variable 2	Definición operacional	Dimensión	Tipo	Escala	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Pacientes con diversos diagnósticos oncológicos	Pacientes que sufren de un proceso tumoral que dependiendo de la localización del tumor obtienen el diagnóstico	Tipos de Cáncer	Cualitativa	Nominal	N. A

Variable 1: Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario

Definición operacional: Es el marcador tumoral dosable en la sangre de los pacientes para medir sus valores, Se incluye al CEA dentro del conjunto de elementos denominados marcadores tumorales los cuales se elevan en sangre cuando se presenta procesos de tipo oncológico o neoplásico

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Dosaje sérico del CEA	0 a 5 ng/mL (de 0 a 5 µg/L)	Ordinal	Normal Medio Elevado
	5 a 10 ng/mL		
	> 10 ng/mL		

Variable 2: Pacientes con diversos diagnósticos oncológicos

Definición operacional: Pacientes que sufren de un proceso tumoral que dependiendo de la localización del tumor obtienen el diagnóstico adecuado. Son Pacientes que son atendidos y tratados en el área de Oncología clínica, tanto para el estudio de los tumores benignos o malignos, sobre todo a estos últimos que tienen relación directamente con el Cáncer.

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Tipos de Cáncer	Tumor en colon	Nominal	N. A
	Tumor en estomago		
	Tumor en ovario		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

El estudio documental es un procedimiento de verificación que se hace para conseguir información del englobado de dicho documento; a propósito, los documentos deben ser fuentes primarias y primordiales que habilitan al indagador adquirir información y le facultan exponer sus resultados para finiquitar el estudio. Sánchez et al., (2018) (38).

Aplicamos un Análisis Documental, básicamente se confecciono una ficha de captura de datos en donde se evaluó historias clínicas de cada paciente hospitalizado y ambulatorio del programa de onconaval en el laxo de tiempo de enero a diciembre del año 2019. (Se adjunta la ficha de recolección de datos en anexos)

Procedimiento de recolección:

Sustracción de los datos requerido como edad, tipo de atención, diagnóstico, valores séricos del CEA y determinaciones del mismo extraídos directamente de las historias clínicas de los pacientes admitidos en el servicio de Oncología del Centro Médico naval del año 2019.

Previamente con el listado de dichos pacientes otorgado por el área de IAFAS y recolectados en el área de archivo en sesiones semanales programadas y coordinadas con el servicio.

Además, se utilizó la base datos del Sistema de cómputo del laboratorio clínico del hospital naval para recolectar y verificar el historial sérico de la prueba CEA de cada paciente admitido en el listado 2019 para la investigación.

Todos estos datos extraídos de las historias clínicas y base de datos del sistema de cómputo del laboratorio clínico del hospital naval los anotamos en la ficha confeccionada de recolección de datos la cual fue nuestro instrumento a utilizar.

3.7.2. Descripción de instrumento

De acuerdo a los datos recolectados tanto en las historias clínicas como en la base de datos del sistema de cómputo del laboratorio se van colocando en una ficha confeccionada de recolección de datos la cual tiene los siguientes parámetros a rellenar como: CIP, sexo, edad, tipo de atención, diagnóstico oncológico y valores de CEA todos estos datos de correspondiente a los criterios de inclusión y exclusión.

3.7.3. Validación: La herramienta de evaluación de la presente investigación fue validado por 3 diestros en la materia delegados de la universidad quienes después del análisis correspondiente aprobaron en conformidad la validez del instrumento. (Anexo N° 4)

3.7.4. Confiabilidad: Como los datos provienen de una fuente secundaria y de instrumentos confiables, en este caso historias y base de datos del laboratorio, no se aplica confiabilidad.

Asimismo, herramientas como la Historia Clínica no requieren el cálculo de la confiabilidad; por el motivo a que, comúnmente, ya se aparecen certificadas por su empleo habitual y su fiabilidad se ha verificado por sus coincidencias, dicho de otra manera, es una herramienta ya estandarizada. En esta índole, la Historia Clínica es delimitado por Guzmán Mora (2006) como una de los métodos de exploración del suceso médico y, en meollo, son los entendidos de la salud los cuales están en competencia de ejecutar una buena Historia Clínica; conceptualizada como el documento médico y clínico idóneo.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Procesamiento de datos.

La indagación contenida en la ficha de recolección de datos fue trasladada a una hoja de datos del software programa Microsoft Excel 2016, luego de verificar su consistencia se procedió a exportarlo a un fichero de datos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25.0 para el correspondiente análisis.

Análisis de datos:

En la parte descriptiva se elaboraron tablas de frecuencia simple y de doble entrada, los cuales fueron ilustrados mediante diagrama de barras; de manera similar para la consecución de los objetivos específicos se elaboraron tablas de contingencia y diagramas de barras agrupados. Dado que se está trabajando con todos los datos de la población no se necesita la aplicación de la estadística inferencial, los resultados son en si indicadores o parámetros de las características poblacionales.

3.9. Aspectos éticos

La exploración científica se adhiere en una comunidad y no puede enajenarse de los principios que la defienden. Entonces, la exploración tomó aprecio las estimaciones éticas, para el cual exhortan enunciados y códigos propuestos que la regulan. En el presente trabajo de investigación se respetó las normas y lineamientos de ética que rigen en la universidad, se mantuvo en reserva los datos personales de los participantes cumpliendo con la confidencialidad y privacidad.

La información recolectada se utilizó solo para los fines detallados en los objetivos de la presente investigación. Al ser el siguiente proyecto un estudio de inductivo de corte transversal, no experimental no requiere el formato de consentimiento informado.

Se mantendrá la identidad de las personas en cautela absoluta, para esto sólo se informará el número de historia clínica, tomando en cuenta la deontología profesional mientras el acopio, proceso y presentación de datos se realice.

Se solicito también la autorización del comité de ética de la Universidad Privada Norbert Wiener, la cual otorgo la aprobación para la realización de este Proyecto de Tesis.

Numero de resolución – expediente N° 147-2020.

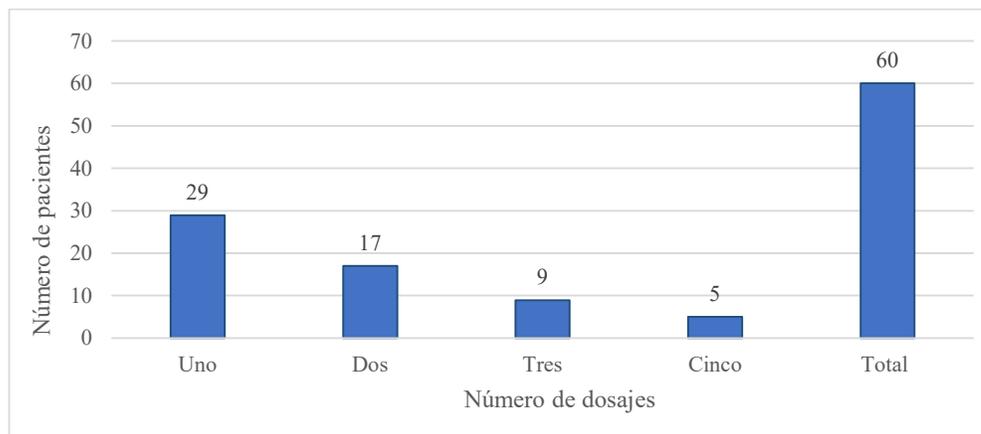
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla N° 01 ¿Cuál es la frecuencia de uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

Número de dosajes	valor absoluto	valor relativo
Uno	29	48%
Dos	17	28%
Tres	9	15%
Cinco	5	8%
Total	60	100%

Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.



Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

Figura N° 01. Distribución de la frecuencia del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.



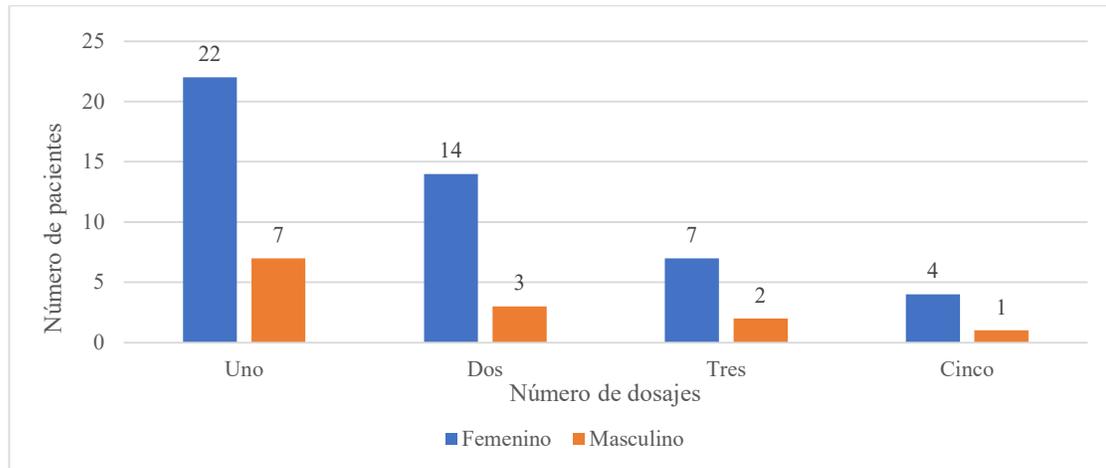
La tabla 1 y figura 1 indica que, del total de los 100 pacientes, el 29 de los pacientes presentaron un solo monitoreo mediante el uso del Antígeno Carcinoembrionario seguido de 17 pacientes con dos monitoreos, 9 con tres monitoreos y 5 con cinco monitoreos.

Tabla N° 2. ¿Cuál es la frecuencia según sexo del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

Número de dosajes	Femenino	Valor relativo	Masculino	Valor relativo
Uno	22	47%	7	54%
Dos	14	30%	3	23%
Tres	7	15%	2	15%
Cinco	4	9%	1	8%
Total	47	100%	13	100%

Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

La tabla y figura 2 muestra que el 54% de los pacientes del género masculino tuvieron solo un dosaje del Antígeno Carcinoembrionario, mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje fue del 47%; por otro lado, también se observa una ligera diferencia en el porcentaje de pacientes con 5 monitoreos siendo de 8% en el género masculino y 9% en el caso femenino.



Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

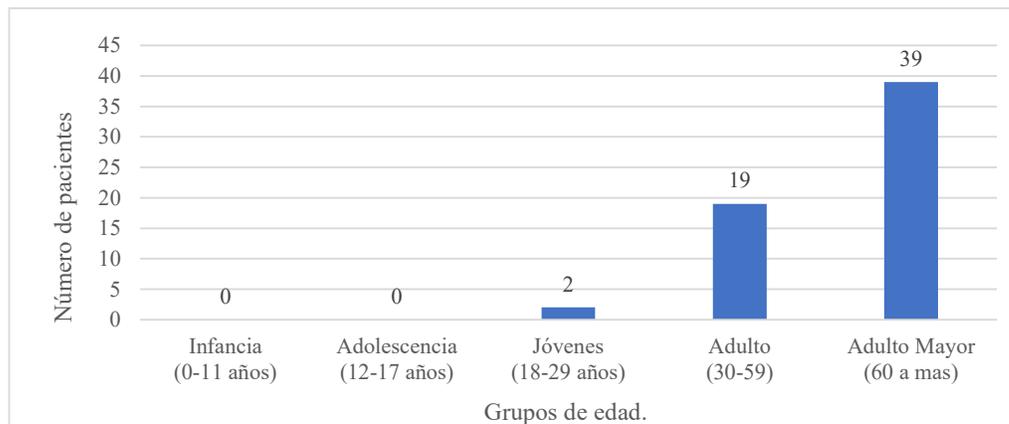
Figura 2. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según sexo.

Tabla N° 03 ¿Cuál es la frecuencia según la edad del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

Número de dosajes	Infancia (0-11 años)	Adolescencia (12-17 años)	Jóvenes (18-29 años)	Adulto (30-59)	Adulto Mayor (60 a más)
Uno	0	0	1	9	19
Dos	0	0	1	5	11
Tres	0	0	0	3	6
Cinco	0	0	0	2	3
Total	0	0	2	19	39

Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

La tabla y figura 3 muestran que, de 60 pacientes monitorizados, el grupo de niños y adolescentes no tuvieron un seguimiento mediante el uso del Antígeno Carcinoembrionario, mientras que en el caso de los jóvenes se realizó a lo más dos monitoreos mientras que en el caso de adultos y adultos mayores llegaron hasta 5 monitoreos con 2 y 3 casos respectivamente.



Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

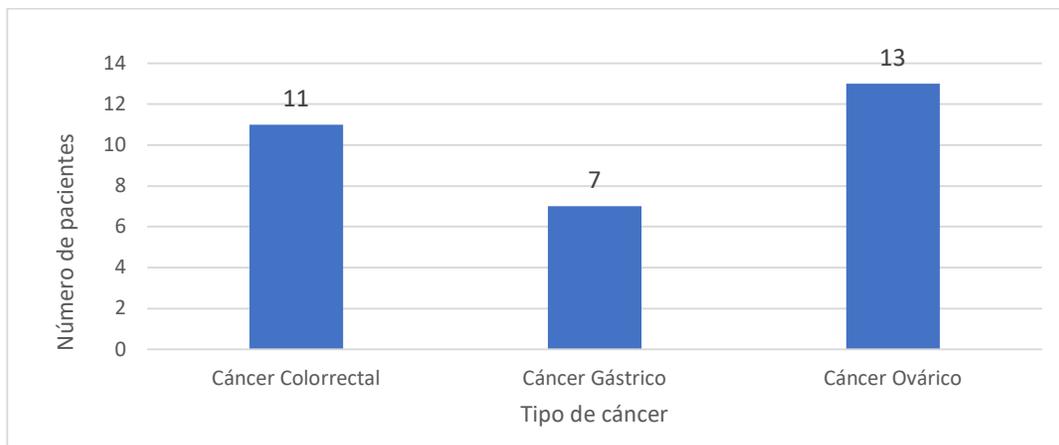
Figura 3. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según edad.

Tabla N°04 ¿Cuál es la frecuencia según tipo de cáncer del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

Número de dosajes	Cáncer Colorrectal	Cáncer Gástrico	Cáncer Ovárico
Uno	6	4	5
Dos	1	1	6
Tres	4	1	2
Cinco	0	1	0
Total	11	7	13

Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

La tabla 4 muestra que los pacientes con cáncer gástrico tuvieron hasta 5 monitoreos, mientras que en los de cáncer colorrectal y ovárico el número máximo de monitoreos fue tres, por su parte la figura 4 indica que el número de pacientes con cáncer colorrectal que tuvieron al menos un seguimiento fue 11, mientras que en el caso de cáncer gástrico fue de 7 pacientes y de 13 en el caso de cáncer ovárico.



Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

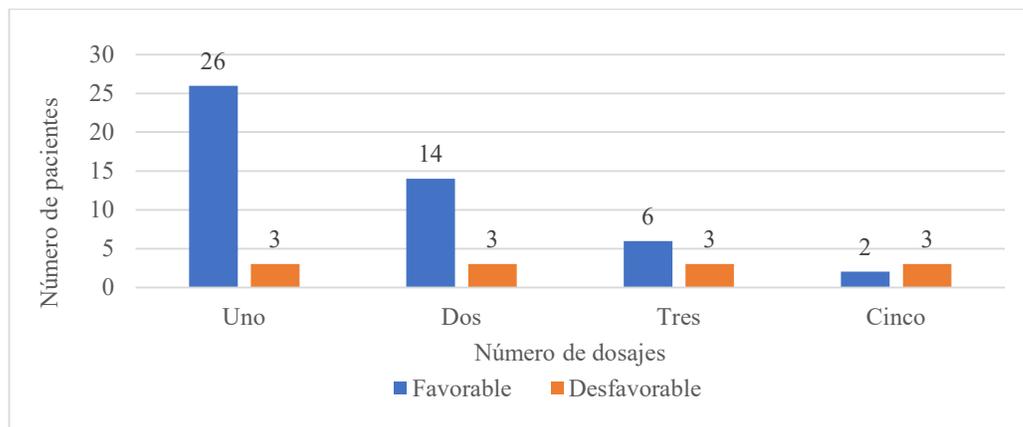
Figura 4. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según tipo de cáncer.

Tabla N° 05 ¿Cuál es la frecuencia según la evolución de la enfermedad, del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?

Número de dosajes	Favorable	Desfavorable
Uno	26	3
Dos	14	3
Tres	6	3
Cinco	2	3
Total	48	12

Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

La tabla y figura 5 indica que, en su mayoría, de los 48 pacientes con evolución favorable en su mayoría 26 de ellos recibieron un solo monitoreo, llegando en el caso de dos pacientes hasta cinco monitoreos, mientras que en los pacientes con evolución desfavorables recibieron uno, dos, tres y cinco monitoreos en igual proporción (3 pacientes en cada caso).



Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

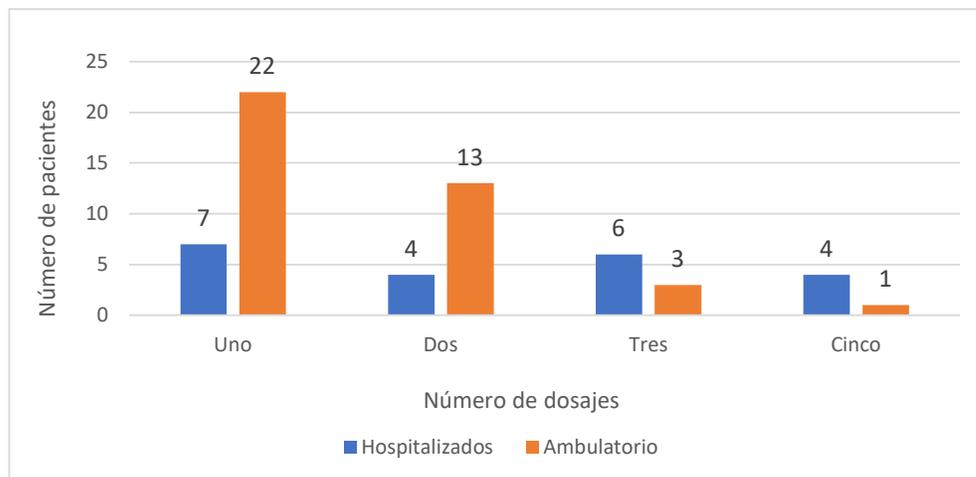
Figura 5. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según Evolución de la enfermedad.

Tabla N° 06 ¿Cuál es la frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, 2019?

Número de dosajes	Hospitalizados	Ambulatorio
Uno	7	22
Dos	4	13
Tres	6	3
Cinco	4	1
Total	21	39

Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

La tabla 6 y figura 6 muestran que del total de pacientes a los que se les realizaron al menos una determinación del Antígeno Carcinoembrionario en su mayoría 39 de los casos correspondían a pacientes con atención del tipo ambulatoria, mientras que 21 de los casos restantes correspondían a pacientes con atención del tipo hospitalizado.



Fuente: Servicio de Oncología Hospital Naval.

Figura 6. Distribución del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019 según tipo de atención.

4.1.3. Discusión de resultados

En lo que refiere de acuerdo a la frecuencia del uso del antígeno carcinoembrionario tenemos del total de los 100 pacientes, el 29 de los pacientes presentaron un solo monitoreo mediante el uso del Antígeno Carcinoembrionario seguido de 17 pacientes con dos monitoreos, 9 con tres monitoreos y 5 con cinco monitoreos. Por otro lado, en la investigación realizada por Aburto, Abrahán (2017) 60 pacientes monitoreados de este estudio tuvieron al menos 1 dosaje de este antígeno representando el 100%, para las demás frecuencias en el uso de este antígeno no se presentaron resultados para 2, 3, 4 y 5 monitoreos respectivamente.

Se encontró que el 54% de los pacientes del género masculino tuvieron solo un dosaje del Antígeno Carcinoembrionario, mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje fue del 47%; por otro lado, también se observa una ligera diferencia en el porcentaje de pacientes con 5 monitoreos siendo de 8% en el género masculino y 9% en el caso femenino, a diferencia de una investigación realizada por Cerezo Ruiz y otros, (2016); en la que evalúa a todos los pacientes que usaron el dosaje CEA al menos una vez durante un periodo anual también, en donde el género masculino tuvo un mayor predominio con un 60% sobre el femenino que presento solo un 40%.

En lo que refiere de acuerdo a la frecuencia según la edad del uso del antígeno carcinoembrionario fue que, de 60 pacientes monitorizados, el grupo de niños y adolescentes no tuvieron un seguimiento mediante el uso del Antígeno Carcinoembrionario, mientras que en el caso de los jóvenes se realizó a lo más dos monitoreos mientras que en el caso de adultos y adultos mayores llegaron hasta 5 monitoreos con 2 y 3 casos respectivamente. Mientras que, en una investigación realizada por Aburto, Abrahán, (2017); se observa que el grupo etario con mayor frecuencia de uso del CEA fue para los adultos mayores de 78 a 87 años con 18 casos, representando un 30%.

Se evidencio que los pacientes con cáncer gástrico tuvieron hasta 5 monitoreos, mientras que en los de cáncer colorrectal y ovárico el número máximo de monitoreos fue tres, por otro lado, se indica que el número de pacientes con cáncer colorrectal que tuvieron al menos un seguimiento fue 11, mientras que en el caso de cáncer gástrico fue de 7 pacientes y de 13 en el caso de cáncer ovárico. Mientras que en una investigación realizada por Reza Younesi, (2017) se evidencio que los pacientes con cáncer colorrectal tuvieron al menos 1 monitoreo para el 100% de los casos.

Se encontró que, en su mayoría, de los 48 pacientes con evolución favorable en su mayoría 26 de ellos recibieron un solo monitoreo, llegando en el caso de dos pacientes hasta cinco monitoreos, mientras que en los pacientes con evolución desfavorables recibieron uno, dos, tres y cinco monitoreos en igual proporción (3 pacientes en cada caso). Similar al resultado obtenido por Da Silva (2018) sobre la

determinación de los niveles de antígeno carcinoembrionario en donde a 87 pacientes monitoreados el 83.8% presentaron una evolución favorable y el 16.2% presentaron una evolución desfavorable, todo esto para un solo monitoreo.

En lo que refiere a la frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario muestra que del total de pacientes a los que se les realizaron al menos una determinación del Antígeno Carcinoembrionario en su mayoría 39 de los casos correspondían a pacientes con atención del tipo ambulatoria, mientras que 21 de los casos restantes correspondían a pacientes con atención del tipo hospitalizado. A diferencia de Aburto, Abrahán, (2017); los cuales en su investigación muestra que los pacientes ambulatorios presentaron el mayor y total número de monitoreos llegando al 100% de ellos a recibir al menos un dosaje de este antígeno.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La frecuencia del uso del antígeno carcinoembrionario tenemos que, del total de los 100 pacientes, el 29 de los pacientes presentaron un solo monitoreo mediante el uso del Antígeno Carcinoembrionario seguido de 17 pacientes con dos monitoreos, 9 con tres monitoreos y 5 con cinco monitoreos.
- La frecuencia según sexo determinó que el 54% de los pacientes del género masculino tuvieron solo un dosaje del Antígeno Carcinoembrionario, mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje fue del 47%; por otro lado, también se observa una ligera diferencia en el porcentaje de pacientes con 5 monitoreos siendo de 8% en el género masculino y 9% en el caso femenino.
- La frecuencia según la edad del uso del antígeno carcinoembrionario fue que, de 60 pacientes monitorizados, el grupo de niños y adolescentes no tuvieron un seguimiento mediante el uso del Antígeno Carcinoembrionario, mientras que en el caso de los jóvenes se realizó a lo más dos monitoreos mientras que en el caso de adultos y adultos mayores llegaron hasta 5 monitoreos con 2 y 3 casos respectivamente.

- La frecuencia según el tipo de cáncer del uso del antígeno carcinoembrionario fue que los pacientes con cáncer gástrico tuvieron hasta 5 monitoreos, mientras que en los de cáncer colorrectal y ovárico el número máximo de monitoreos fue tres, por otro lado, se indica que el número de pacientes con cáncer colorrectal que tuvieron al menos un seguimiento fue 11, mientras que en el caso de cáncer gástrico fue de 7 pacientes y de 13 en el caso de cáncer ovárico.
- La frecuencia según la evolución de la enfermedad del uso del antígeno determinó que, en su mayoría, de los 48 pacientes con evolución favorable en su mayoría 26 de ellos recibieron un solo monitoreo, llegando en el caso de dos pacientes hasta cinco monitoreos, mientras que en los pacientes con evolución desfavorables recibieron uno, dos, tres y cinco monitoreos en igual proporción (3 pacientes en cada caso).
- La frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario muestra que del total de pacientes a los que se les realizaron al menos una determinación del Antígeno Carcinoembrionario en su mayoría 39 de los casos correspondían a pacientes con atención del tipo ambulatoria, mientras que 21 de los casos restantes correspondían a pacientes con atención del tipo hospitalizado.

5.2. Recomendaciones

En cuanto a las recomendaciones para próximas investigaciones sería poder realizar dicha investigación en una sede especializada como el hospital nacional de enfermedades neoplásicas (INEN) para tener una visión más amplia de las características del Antígeno Carcinoembrionario para los diversos diagnósticos oncológicos.

Para una visión más amplia de las características del CEA en pacientes oncológicos del centro médico naval que se debe tomar en cuenta en próximas investigaciones es trabajar con estudios que posean pacientes oncológicos con diagnósticos resientes.

Lo ideal además a futuras investigaciones es tomar en cuenta la historia completa de la enfermedad desde el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del proceso oncológico para tener una visión más amplia del comportamiento del CEA.

De acuerdo a las características del antígeno carcinoembrionario a nivel de los diversos diagnósticos oncológicos otra de las recomendaciones adicionales a futuro es tomar en otros marcadores tumorales que guíen mejor dichos comportamientos.

A nivel del tipo o nivel de atención, ya sea hospitalizada o ambulatoria lo recomendable a futuro será tomar este parámetro como uno solo, ya sea solo para pacientes hospitalizados o solamente para pacientes ambulatorios.

REFERENCIAS

1. Cribilleros B; Herrera S; Arroyo A, Antígeno carcinoembrionario en la recurrencia y sobrevida de pacientes con resección curativa de cáncer colorrectal. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Internet].2014. [Fecha de acceso 10 de noviembre del 2019] Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/8377>
2. Téllez Á; García O., El antígeno carcinoembrionario: a propósito de un viejo conocido. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. [Internet]. 2005. [Fecha de acceso 11 de noviembre del 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000600007
3. Cribilleros B; Herrera S; Arroyo A, Antígeno carcinoembrionario en la recurrencia y sobrevida de pacientes con resección curativa de cáncer colorrectal. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Internet].2014. [Fecha de acceso 10 de noviembre del 2019] Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/8377>
4. Barrios E, Garau1 M, Cáncer: magnitud del problema en el mundo y en aspectos epidemiológicos. Artículo revisión. [Internet] 2016. [Fecha de acceso 10 de diciembre 2021] Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/afm/v4n1/2301-1254-afm-4-01-00007.pdf>
5. Espinola N, Maceira D, Palacios A. Evaluando la costo-efectividad de pruebas de tamizaje en cáncer colorrectal. Un caso de estudio para Argentina. Instituto Nacional del Cáncer. [Internet] 2016. [Fecha de acceso 11 de diciembre 2021] Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Colorrectal-Cancer--Screening-Landscape--Spanish.pdf>

6. Martinsen RP, Morris CR, Pinheiro PS, Parikh-Patel A, Kizer KW. Colorectal Cancer Trends in California and the Need for Greater Screening of Hispanic Men. [Internet] 2020. [Fecha de acceso 11 de diciembre del 2021]. Disponible en : <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos-2018-2020-spanish.pdf>

7. Ramos M, Guerrero R, Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú. Ministerio de Salud, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. [Internet] 2020. [Fecha de acceso 12 de diciembre del 2021]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/asis/asis_2020.pdf

8. Revilla T, Situación de Cáncer en el Perú. Ministerio de Salud. [Internet] 2021. [Fecha de acceso 12 de diciembre del 2021]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE252021/03.pdf>

9. Ramos M, Guerrero R, Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú. Ministerio de Salud, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. [Internet] 2020. [Fecha de acceso 12 de diciembre del 2021]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/asis/asis_2020.pdf

10. Hermida I, Sanchez E, Marcadores tumorales. Revista Clinica de Medicina [Internet] 2016. [Fecha de acceso 20 setiembre del 2019]: Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699695X2016000100006

11. Diserio G, Marcadores tumorales gastrointestinales. Colegio de bioquímicos de la provincia de Cordova. [Internet] 2017. [Fecha de acceso 12 de diciembre del 2021]: Disponible en:
<http://www.bioquimicoscba.com.ar/CURSOINTERINSTITUCIONAL/MARCADORESGASTROINTESTINALES.PDF>

12. Hermida I, Sanchez E, Marcadores tumorales. Revista Clinica de Medicina [Internet] 2016. [Fecha de acceso 20 setiembre del 2019]: Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699695X2016000100006

13. Tellez A., García O., El antígeno carcinoembrionario a propósito de un viejo conocido. Revista de Investigación Clínica. [Internet]. 2005. [Fecha de acceso 9 de junio del 2019]: Disponible en:
<http://scielo.unam.mx/pdf/ric/v57n6/v57n6a7.pdf>

14. Hermida I, Sanchez E, Marcadores tumorales. Revista Clinica de Medicina [Internet] 2016. [Fecha de acceso 20 setiembre del 2019]: Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699695X2016000100006

15. Cerezo R., Precisión diagnóstica del antígeno carcinoembrionario levemente elevado. [Internet].2014. [Fecha de acceso 8 de junio del 2019]; Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=58437>

16. Gargantilla P., Arroyo N., Pintor E., Montero J., Antígeno carcinoembrionario elevado con estudio digestivo normal, ¿qué hacer? Caso Clínico.[Internet].2015.[Fecha de acceso 10 de junio del 2019].Disponible en : <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Siq2Q6Xah28J:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5233664.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>

17. Mauricio da Silva, Determinación de los niveles de antígeno carcinoembrionario en sangre venosa periférica y drenante. Ars pharm. [Internet]. 2009. [Fecha de acceso 8 de junio del 2019]; 10(2) 36-38. Disponibile en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00042803200400020004

18. Gonzales G, Wagner G, Ruso M,. “Rendimiento del antígeno carcinoembrionario como prueba diagnóstica del cáncer colorrectal” Revista Médica del Uruguay [Internet] 2021. [Fecha de acceso 15 de noviembre del 2021] Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168803902021000201201

19. Reza M., Louni S., Lashgari M, A Prospective Study of Serum Carcinoembryonic Antigen in Patients with Newly Diagnosed Colorectal Cancer and Healthy Individuals. Instituto Pasteur de Irán. [Internet].2016. [Fecha de acceso 8 de junio del 2019]; 4(2):4-6. Disponible en: <http://www.aclr.com.es/clinical-research/aprospective-study-of-serum-carcinoembryonic-antigen-in-patients-with-newlydiagnosed-colorectal-cancer-and-healthy-individuals.php?aid=9821>

20. Galbis C, Benlloch C, Sánchez P, Mafé M, Baschwitz G, Rodríguez P. “Valor pronóstico del antígeno carcinoembrionario hallado en lavados pleurales de pacientes con carcinoma pulmonar” Archivos de bronconeumonía [Internet] 2018. [Fecha de acceso 20 de noviembre del 2020] Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-valor-pronstico-del-antgeno-carcinoembrionario-articulo-13073167>

21. Cribilleros B, Herrera S, Arroyo A, Antígeno carcinoembrionario en la recurrencia y sobrevida de pacientes con resección curativa de cáncer colorrectal. Anales de la facultad de medicina [Internet] 2016. [fecha de acceso 20 de noviembre del 2020] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000200008

22. Caldas A; Damián A, Frecuencia del antígeno carcinoembrionario (CEA) en pacientes que acudieron al laboratorio Quintanilla de Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo. [Internet].2017. [Fecha de acceso 12 de noviembre del 2019] Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13030>

23. Casavilca Z; Sánchez L, Alfonso Zavaleta, Carcinoma de células en anillo de sello del colon y recto en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. [Internet]. 2017. [Fecha de acceso 13 de noviembre del 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292004000300006

24. Young T; Payet M; Celis Z; Ruiz F; Berrospi E, Valor del antígeno carcinoembrionario preoperatorio como factor pronóstico independiente en cáncer de colon y recto. Revista de gastroenterología del Peru. [Internet] 2018. [Fecha de acceso 16 de noviembre del 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292002000300004
25. Diaz F, Glicería, W Prado, R López, F Carballo, en el año 2017, ¿Son necesarios los granulomas para el diagnóstico definitivo de enfermedad de Crohn? Revista de gastroenterología del Peru [Internet] 2017. [Fecha de acceso 19 de noviembre del 2019] Disponible en: <http://www.revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/687>
26. Jacobs D., Demott W., Laboratory Test Handbook, Edit by Lexi-Comp Inc., Cleveland, United States of America, 4th edition. [Internet] 1996. [Fecha de acceso 15 de junio del 2019]: Disponible en: <http://www.farestaie.com/cd-interpretacion/te/bc/117.htm>
27. Rebollo P., Gómez T., Los marcadores tumorales y su implicación practica en el Laboratorio II. Principales marcadores tumorales, síntomas de los canceres más comunes y apoyo psicológico a los pacientes oncológicos. [Internet].2012. [Fecha de acceso 11 de junio del 2019]. Disponible en : https://www.academia.edu/24509988/LOS_MARCADORES_TUMORALES_Y_SU_IMPLICACION_PRACTICA_EN_EL_LABORATORIO_II_PRINCIPALES_MARCADORES_TUMORALES_DE_LOS_CANCERES_MÁS_COMUNES_Y_APOYO_PSIKOLÓGICO_A_LOS_PACIENTES_ONCOLÓGICOS

28. Caldas A; Damián A, Frecuencia del antígeno carcinoembrionario (CEA) en pacientes que acudieron al laboratorio Quintanilla de Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo. [Internet].2017. [Fecha de acceso 12 de noviembre del 2019] Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13030>

29. Cribilleros B; Herrera S; Arroyo A, Antígeno carcinoembrionario en la recurrencia y sobrevida de pacientes con resección curativa de cáncer colorrectal. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Internet].2014. [Fecha de acceso 10 de noviembre del 2019] Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/8377>

30. Rodríguez J, Pérez J, Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Rev. esc.adm.neg. No. 82 [Internet] 2017. [Fecha de acceso 14 de noviembre del 2019] Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

31. Fernández C, Baptista L, Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri. 6ta Edición 2018. [Fecha de acceso 29 de noviembre 2020] Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

32. Tomala O. Tipos de Investigación. Sites.google.com [Internet] 2018. Fecha de acceso 29 de noviembre del 2020] Disponible en: <https://sites.google.com/site/misitioweboswaldotomala2016/tipos-de-investigacion>

33. Fernández C, Baptista L, Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri. 6ta Edición 2018. [Fecha de acceso 29 de noviembre 2020] Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

34. Young T, Payet M, Celis Z, Valor del Antígeno carcinoembrionario preoperatorio como factor pronostico independiente en cáncer de colon y recto. Revista Gastroenterol Perú [Internet] 2002. [Fecha de acceso 30 de octubre del 2019] Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/gastro/vol_22n3/valor_antigeno_carninoembrario.htm

35. Fernández C, Baptista L, Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri. 6ta Edición 2018. [Fecha de acceso 29 de noviembre 2020] Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

36. Fernández C, Baptista L, Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri. 6ta Edición 2018. [Fecha de acceso 29 de noviembre 2020] Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

37. Fernández C, Baptista L, Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri. 6ta Edición 2018. [Fecha de acceso 29 de noviembre 2020] Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

38. Amayo y Tamayo, M. El Proceso de la Investigación científica. Editorial Limusa S.A. México. [Internet] 1997. [Fecha de acceso 12 de diciembre del 2021]

Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

39. Sánchez H. Reyes C. y Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima: Universidad Ricardo Palma Departamento de Investigación. [internet] 2018. [Fecha de acceso 14 de diciembre del 2021] Disponible en: <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>

40. Young T, Payet M, Celis Z, Valor del Antígeno carcinoembrionario preoperatorio como factor pronostico independiente en cáncer de colon y recto. Revista Gastroenterol Perú [Internet] 2002. [Fecha de acceso 30 de octubre del 2019] Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/gastro/vol_22n3/valor_antigeno_carninoembrario.htm

41. Trallero F, Paciente Oncológico. Topdoctors España [Internet] 2019. [Fecha de acceso 05 de noviembre del 2019] Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/paciente-oncologico>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumento – Ficha de recolección de datos

Anexo 3: Carta de Validación de Instrumento

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Anexo 7: Informe del asesor de turnitin

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Planteamiento de Problema	Objetivos	Hipótesis (no aplica)	Justificación	Variable	Metodología
<p>Problema General</p> <p>Es pues que el cáncer pasó de ser una enfermedad irremediamente mortal a ser potencialmente curable en muchos de los casos.</p> <p>¿¿Cuáles son las características del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019??</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cuáles son las características del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.</p>		<p>Teórica</p> <p>El presente trabajo de investigación mediante la determinación del comportamiento del CEA aportara datos relevantes para el seguimiento de la evolución en la clínica del paciente oncológico dando énfasis al CEA en su categoría como marcador tumoral, marcador de recurrencia y respuesta al tratamiento y por sobre a través de su determinación sérica evitar los métodos invasivos que tanta molestias y costos acarrear al paciente</p> <p>Practica</p> <p>El presente estudio servirá como herramienta para implementar actividades de consulta rápida por parte de patólogos y médicos oncólogos para tener una visión global y actualizada de cómo se está comportando serológicamente el antígeno carcinoembrionario en las diversas patologías oncológicas; mejorando el formato de atención, ayuda al diagnóstico del paciente y en el cumplimiento total del tratamiento de los pacientes.</p>	<p>V1</p> <p>(X). Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario</p> <p>V2</p> <p>(Y) Diversos pacientes diagnosticados con la enfermedad cancerígena</p>	<p>Estudio Hipotético, cuantitativo, tipo básica, de diseño no experimental, de alcance descriptivo y de corte transversal.</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según sexo del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según la edad del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según tipo de cáncer del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según la evolución de la enfermedad, del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar cuál es la frecuencia del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.</p> <p>Determinar cuál es la frecuencia según sexo del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.</p> <p>Determinar cuál es la frecuencia según la edad del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.</p> <p>Determinar cuál es la frecuencia según tipo de cáncer del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.</p> <p>Determinar cuál es la frecuencia según la evolución de la enfermedad, del uso del Antígeno Carcinoembrionario en los pacientes oncológicos del Centro Médico Naval de Lima, año 2019.</p> <p>Determinar cuál es la frecuencia según tipo de atención del uso del Antígeno Carcinoembrionario</p>		<p>Metodológica</p> <p>La metodología a través de la recolección de datos inmersos técnicamente en las historias clínicas y base de dato del sistema informático del laboratorio fue la forma favorable operacionalmente para conocer el comportamiento sérico del antígeno carcinoembrionario. Además, servirá como antecedentes para próximos estudios de investigación en otras sedes hospitalarias y a nivel nacional también con la finalidad de incrementar la buena práctica y guía a seguir del comportamiento de este antígeno y marcador oncológico.</p>		

--	--	--	--	--	--

ANEXO 2.
INSTRUMENTO – FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

ID PACIENTE	NUMERO IDENTIFICADOR	CODIGO INTERNO AFILIACION	SEXO	EDAD	ATENCION AMBULATORIA	ATENCION HOSPITALARIA
XXX	XXX	XXX	M	50	X	
DIAGNOSTICO ONCOLOGICO						
CANCER COLORRECTAL	CANCER GASTRICO	CANCER DE OVARIO				
X						
VALORES SERICOS DEL CEA <i>juan perez</i>						
VALOR INICIAL: ng/mL BASAL / Fecha: dd/mm enero	VALOR CONTROL: ng/mL MONITOREO / Fecha: dd/mm febrero	VALOR CONTROL: ng/mL MONITOREO / Fecha: dd/mm marzo	VALOR CONTROL: ng/mL MONITOREO / Fecha: dd/mm abril	VALOR FINAL: ng/mL MONITOREO / Fecha: dd/mm Mayo	VALOR FINAL: ng/mL MONITOREO / Fecha: dd/mm	VALOR FINAL: ng/mL MONITOREO / Fecha: dd/mm

Resultado ; evolución Favorable

ANEXO 3.

CARTA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr/Doctor: Hugo Villanueva

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo ex-estudiante del programa de Farmacia Bioquímica requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado/título para optar el grado de Químico Farmacéutico.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "COMPORTAMIENTO DEL ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN DIVERSAS PATOLOGÍAS DE PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL NAVAL, AÑO 2019" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Sotomayor Castro Miguel Angel

D.N.I: 40027833

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr/Doctor: Pedro Iván Sáenz Rivera

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo ex-estudiante del programa de Farmacia Bioquímica requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado/título para optar el grado de Químico Farmacéutico.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "COMPORTAMIENTO DEL ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN DIVERSAS PATOLOGÍAS DE PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL NAVAL, AÑO 2019" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Sotomayor Castro Miguel Angel

D.N.I: 40027833

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr/Doctor: Enrique Leon Mejia

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo ex-estudiante del programa de Farmacia Bioquímica requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado/título para optar el grado de Químico Farmacéutico.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "COMPORTAMIENTO DEL ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN DIVERSAS PATOLOGÍAS DE PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL NAVAL, AÑO 2019" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Sotomayor Castro Miguel Angel

D.N.I: 40027833

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: (Definición Operacional)

Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario

El antígeno carcinoembrionario es una glicoproteína que se elabora durante el crecimiento embrionario y comúnmente no es apreciable en el suero de los individuos sanos adultos. Se incorpora dentro del conjunto de elementos denominados marcadores tumorales los cuales se elevan en sangre cuando se presenta procesos de tipo oncológico o neoplásico

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: (Definición Operacional)

Dosaje sérico de CEA

Los niveles séricos de CEA tienen una sensibilidad entre 65 y 95% en la detección de recidiva antes de su detección clínica. Falsos positivos suelen encontrarse en niveles menores a 10 ng/ml. La sensibilidad del CEA para detectar las recidivas se ve muy influenciada por el lugar donde se dé la recurrencia.

Dimensión 2: (Definición Operacional)

Monitoreo de los valores séricos del CEA

El nivel de CEA pretratamiento constituye de por sí un factor predictivo de la evolución del individuo. Esto es válido no sólo para la neoplasia colorrectal sino también para el cáncer de mama, pulmón, gástrico y páncreas.

Hay evidencia de que el CEA es una molécula de adhesión celular, con estructura semejante a la gran familia de las globulinas inmunológicas y que podría potenciar la invasión y metástasis del tumor. Los valores aumentados antes del tratamiento y un aumento rápido en muestras seriadas llevan a un mal pronóstico. El 80% de los pacientes con cáncer colorrectal con niveles preoperatorios de CEA mayores de 20 ng/ml podrán tener recidiva del tumor luego de los 14 meses de la cirugía.

Monitoreo del tratamiento: los valores van disminuyendo cuando el tratamiento va evolucionando favorablemente.

Recidiva: del cáncer, los valores de CEA van en aumento y esto suele ocurrir con varios meses de antelación a la evidencia clínica. Es más sensible para indicar recurrencia en el cáncer colónico que en el carcinoma rectal primario y para detectar metástasis distantes que locales. Valores estables de CEA excluyen recurrencia con alta probabilidad. Las determinaciones seriadas de CEA para evaluar recidivas en el seguimiento post operatorio deben ser realizadas 6-8 semanas luego de la extracción del nódulo.

Screening: debido a los falsos positivos y falsos negativos, este antígeno no debe utilizarse como tamizaje.

Variable 2: (Definición Operacional)

Pacientes diagnosticados con la enfermedad cancerígena

Son Pacientes que son atendidos y tratados en el departamento de Oncología clínica, tanto para el estudio de los tumores benignos o malignos, sobre todo a estos últimos que tienen relación directamente con el Cáncer.

Dimensiones de las variables:

Dimensión 3: (Definición Operacional)

Tipos de Cáncer en la investigación

- **Cáncer Colorrectal (CCR)** El cáncer colorrectal es el que se origina en el colon o el recto. A estos cánceres También se les puede llamar cáncer de colon o cáncer de recto (rectal) dependiendo del lugar donde se originen. El cáncer de colon y el de recto a menudo se agrupan porque tienen muchas características comunes.
- **Cáncer Gástrico.** El cáncer de estómago es una enfermedad por la que se forman células malignas en el revestimiento del estómago. La edad, la alimentación y las enfermedades del estómago afectan el riesgo de cáncer de estómago. Los síntomas del cáncer de estómago incluyen indigestión y malestar o dolor estomacal.
- **Cáncer de Ovario.** El cáncer de ovario es un tipo de cáncer que comienza en los ovarios. Los ovarios (cada uno del tamaño de una almendra aproximadamente) producen óvulos (huevos), como así también las hormonas progesterona y testosterona. El cáncer de ovarios es un tipo de cáncer que comienza en los ovarios.

Dimensión 4: (Definición Operacional)

Características del paciente

- **Sexo.** - es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos
- **Edad.** - Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.
- **Diagnostico.** - Proceso en el que se identifica una enfermedad, afección o lesión por sus signos y síntomas.
- **Tipo atención.** - modo en la cual el paciente fue asistido en el servicio de oncología, ya sea de forma ambulatoria u hospitalizada.

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“COMPORTAMIENTO DEL ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN DIVERSAS PATOLOGÍAS DE PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL NAVAL, AÑO 2019”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario (CEA)							
	DIMENSIÓN 1: Dosaje sérico de CEA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Normal: 0 – 2.5 ng/ml	X		X		X		
2	Intermedio: 2.5 – 10.0 ng/ml	X		X		X		
3	Elevado: mayor a 10.1	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Monitoreo de los valores séricos del CEA	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Elevado: mayor a 10.1	X		X		X		
	VARIABLE 2: Pacientes diagnosticados con enfermedad cancerígena							
	DIMENSIÓN 3: Tipos de Cáncer en la investigación	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Cáncer Colorrectal (CCR)	X		X		X		
6	Cáncer Gástrico	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

26 de junio del 2021



Hugo Villanueva

Mg en Docencia e Investigación Educativa

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“COMPORTAMIENTO DEL ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN DIVERSAS PATOLOGÍAS DE PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL NAVAL, AÑO 2019”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario (CEA)							
	DIMENSIÓN 1: Dosaje sérico de CEA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Normal: 0 – 2.5 ng/ml	X		X		X		
2	Intermedio: 2.5 – 10.0 ng/ml	X		X		X		
3	Elevado: mayor a 10.1	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Monitoreo de los valores séricos del CEA	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Elevado: mayor a 10.1	X		X		X		
	VARIABLE 2: Pacientes diagnosticados con enfermedad cancerígena							
	DIMENSIÓN 3: Tipos de Cáncer en la investigación	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Cáncer Colorrectal (CCR)	X		X		X		
6	Cáncer Gástrico	X		X		X		78
7	Cáncer de Ovario	X		X		X		

	DIMENSIÓN 4: Características del paciente	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Sexo	X		X		X		
9	Edad	X		X		X		
10	Diagnostico	X		X		X		
11	Tipo de Atención	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Enrique León Mejía

DNI: 09333973

Especialidad del validador: Químico Clínico

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

15 de junio del 2021



Enrique León Mejía
Magister en Química Clínica
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Título de la investigación:

“COMPORTAMIENTO DEL ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN DIVERSAS PATOLOGÍAS DE PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL NAVAL, AÑO 2019”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario (CEA)							
	DIMENSIÓN 1: Dosaje sérico de CEA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Normal: 0 – 2.5 ng/ml	X		X		X		
2	Intermedio: 2.5 – 10.0 ng/ml	X		X		X		
3	Elevado: mayor a 10.1	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Monitoreo de los valores séricos del CEA	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Elevado: mayor a 10.1	X		X		X		
	VARIABLE 2: Pacientes diagnosticados con enfermedad cancerígena							
	DIMENSIÓN 3: Tipos de Cáncer en la investigación	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Cáncer Colorrectal (CCR)	X		X		X		
6	Cáncer Gástrico	X		X		X		
7	Cáncer de Ovario	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Características del paciente	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Sexo	X		X		X		
9	Edad	X		X		X		
10	Diagnostico	X		X		X		
11	Tipo de Atención	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Pedro Yván Sáenz Rivera

DNI: 09630784

Especialidad del validador: Estadístico

15 de junio del 2021




Pedro Saenz Rivera
Lic. en estadística
Mg. en Docencia Universitaria
Firma del Experto Informante.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 5: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 22 de diciembre de 2020

Investigador(a):
Miguel Angel Sotomayor Castro
Exp. N° 147-2020

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: “**Comportamiento del Antígeno Carcinoembrionario en diversas patologías de pacientes adultos hospitalizados y ambulatorios en el Hospital Naval, Año 2019**” v02, el cual tiene como investigador principal a **Miguel Angel Sotomayor Castro**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

ANEXO 6: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Bellavista, 12 OCT 2020

Oficio N° 7 150 /54

Señor
Doctor
Narciso Enrique LEON Soria
Decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica
De la Universidad Privada Norbert Wiener
Av. Arequipa N° 440
Lima.-

Asunto: Aprobación de Proyecto de Investigación

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para expresarle mi cordial saludo y en relación a su carta N° S/N, de fecha 11 de setiembre del 2020, informarle que el proyecto de Investigación titulado: "COMPORTAMIENTO DEL ANTIGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN DIVERSAS PATOLOGÍAS DE PACIENTES ADULTOS, HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL NAVAL, AÑO 2019", Perteneciente al alumno Miguel Ángel SOTOMAYOR Castro de su Facultad, ha sido aprobado por el Presidente del Comité de Ética y el Jefe de la División de Investigación de este Centro Médico Naval "CMST", según lo solicitado en su referida Carta.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y deferente estima.

Atentamente,



Capitán de Navío SN. (MC)
Sergio MOHNA Espejo

Director del Centro Médico Naval
"Cirujano Mayor Santiago Távara"

EL PERÚ PRIMERO

ANEXO 7: INFORME DEL ASESOR DE TURNITIN

CEA EN PACIENTES

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	2%
4	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	2%
5	www.annardx.com Fuente de Internet	1%
6	galiciaclinica.info Fuente de Internet	1%
7	medes.com Fuente de Internet	1%
8	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	1%

10	 analisisclnicosblog.files.wordpress.com	1%
	Fuente de Internet	
11	 docplayer.es	<1%
	Fuente de Internet	
12	 Submitted to Universidad Catolica De Cuenca	<1%
	Trabajo del estudiante	
13	 repositorio.ucv.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 40 words

Excluir bibliografía

Apagado