

Licenciatura en Nutrición
Trabajo Final Integrador

Autora: Paula Denise Medina

**ALTERACIONES QUIMIO SENSORIALES Y AVERSIONES
ALIMENTARIAS EN PACIENTES CON QUIMIOTERAPIA**

¿Una relación tóxica?

2021

Tutora: Lic. Vanesa Rodríguez García

Citar como: Medina PD. Alteraciones quimio sensoriales y aversiones alimentarias en pacientes con quimioterapia. ¿Una relación tóxica? [Trabajo Final de Grado]. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2021.

<http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/123456789/3232>





Venezuela 958/758 - C1095AAS - Ba. As. Argentina - Tel.: +54 9 11 5239-4000

Web: www.isalud.edu.ar - mail: informes@isalud.edu.ar

“Alteraciones quimio sensoriales y aversiones alimentarias en pacientes con quimioterapia. ¿Una relación tóxica?”

Autor: Paula Denise Medina

Aspirante al título Licenciatura en Nutrición

Tutor: Prof. Lic. Vanesa Rodriguez

BUENOS AIRES 2020-2021

Agradecimientos

A mi pareja, familia y amigos que fueron mi gran sostén a lo largo de la carrera. Son los que me dieron la fuerza para no rendirme y poder transitar la misma.

A la Universidad Isalud quien me brindó las herramientas para culminar éste trabajo y encontrar mi vocación.

A mi Tutora Vanesa Rodriguez quien fue la guía para poder realizar y finalizar el presente trabajo

A mi amigo y médico favorito Julián Freue quien me ayudó en la recolección de los datos, los cuales plasmé en este trabajo.

Resumen

Introducción: Los pacientes que padecen cáncer deben someterse a tratamientos agresivos como la radioterapia y quimioterapia que pueden desencadenar aversiones alimenticias y cambios en la calidad de vida(1) (2)(3) (4) (5)al mismo tiempo que manifiestan cambios en sus funciones de gusto y olfato que pueden influir negativamente en el comportamiento alimenticio.

Objetivos: Describir las alteraciones quimio sensoriales y aversión de alimentos en pacientes mayores de 18 años con neoplasias hematológicas bajo tratamiento oncológico, durante el primer semestre del 2021, en CABA, Bs.As.

Metodología: Estudio descriptivo, transversal. Muestreo no probabilístico por conveniencia en pacientes con neoplasias hematológicas bajo tratamiento oncológico en CABA, Bs.As. Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario de veinte preguntas sobre síntomas y aversión de alimentos luego de una sesión de tratamiento. Se analizó los datos recolectados con Microsoft Excel.

Resultados: El 58% y 55% (n=143) de los pacientes bajo tratamiento, padecieron alteraciones quimio sensoriales. El 55% pérdida de apetito, 74% boca seca, 43% dificultad para tragar o beber, 70% náuseas o vómitos y 41% problemas con texturas. La aversión de alimentos posterior a la sesión de tratamiento fue del 15%; a lácteos y huevos, 22% a carne roja, 29% pollo; 31% pescado; 17% vegetales; 10% a cereales y frutas.

Conclusiones: Las alteraciones del gusto y del olfato secundario al tratamiento son prevalentes en enfermos con cáncer y modifica las preferencias de ciertos alimentos. Los alimentos que menos aversiones generan son las del grupo de vegetales y frutas, seguido de los cereales y huevos. Probablemente por lo síntomas que generan los demás grupos. La literatura referente a las posibles intervenciones para mejorar, o, en el mejor de los casos, evitar este problema, es escasa y sin una sólida evidencia científica de su eficacia

Palabras claves: Cáncer, Quimioterapia, Sabor, Olor, Ingesta de alimentos, aversión alimentaria, olfato.

Índice

Resumen	2
Introducción y Justificación	4
Planteamiento del problema	6
Marco teórico	8
Marco conceptual	8
Estado del arte	15
Metodología	18
Objetivo general:	18
Objetivos específicos:	18
Enfoque	18
Alcance	18
Diseño	19
Población y Muestra	19
Criterios de Inclusión	19
Criterios de exclusión	20
Criterios de eliminación	20
Hipótesis	20
Operacionalización de Variables	21
Recolección de datos	24
Prueba piloto	27
Aspectos éticos	28
Análisis estadístico	28
Resultados	29
Discusión	34
Conclusiones	36
Bibliografía	38
Anexos	46
Consentimiento informado	55

Introducción y Justificación

Las enfermedades oncohematológicas engloban diversas enfermedades malignas que afectan a la médula ósea y a las células sanguíneas. La médula ósea es la que sintetiza las células madre hematopoyéticas, las cuales se dividen y maduran hasta dar lugar a los tres tipos diferentes de células de la sangre: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.(6)Dicho tejido pertenece al sistema hematopoyético, integrado por tejidos y órganos involucrados en la proliferación, maduración y destrucción de células de la sangre. Cuando se produce alguna anomalía en éste sistema, las patologías que pueden generarse son leucemia, que se origina a partir de un aumento desmedido de las células de la sangre y/o de la médula ósea; linfoma, cuya proliferación se genera en los ganglios linfáticos; y mieloma múltiple en las células plasmáticas (productoras de anticuerpos) de la médula ósea.(7)En consecuencia, esta sobreproducción de células malignas o la producción insuficiente o anómala de células sanas impide que la sangre realice muchas de sus funciones, entre ellas combatir las infecciones, oxigenar los órganos vitales o prevenir hemorragias graves.

Según las últimas estimaciones realizadas por la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer (IARC) en base a datos disponibles a nivel mundial para el año 2018, Argentina presenta una tasa de incidencia de 212 casos de cáncer por 100.000 habitantes.(8) Concretamente este tipo neoplasia, ocasiona alrededor de 15 mil nuevos casos por año, lo que representan cerca de 1 diagnóstico cada 30 minutos.(6)En consecuencia los pacientes que padecen cáncer, deben someterse a tratamientos agresivos como la radioterapia y quimioterapia que pueden desencadenar aversiones alimentarias y cambios en la calidad de vida(3) (4)(5) (9) al mismo tiempo que manifiestan cambios en sus funciones de gusto y olfato.(10)(11)(12).De manera que la prevalencia de problemas de sabor auto informados entre pacientes con cáncer oscila entre el 12% y el 84%.Como resultado, la comida a menudo sabe diferente o incluso desagradable, (3) es decir se produce una aversión, término, que se utiliza para referirse a un sentimiento de rechazo o repugnancia hacia algo o alguien.(18) En estudios realizados entre 1990-2018, se sugiere una alta prevalencia de problemas quimio sensoriales, que son

claramente persistentes más allá del tiempo de la terapia contra el cáncer.(13)(14)(15)(16).Sin embargo, entre los estudios con asociaciones estadísticamente significativas entre la función quimio sensorial y el comportamiento alimentario, la reducción de la función del sabor, particularmente para los estímulos dulces, se asoció con una reducción del apetito, la evitación de ciertos alimentos (por ejemplo, carne), y el consumo reducido de calorías y proteínas en general.(17)(18). De modo que la función de gusto y olfato relacionada con el comportamiento alimentario en las personas afectadas por el cáncer es poco estudiada y la mezcla de resultados positivos y negativos puede deberse a la mezcla de métodos de medición y diseños experimentales.(19)(20)(21). En Argentina se ha encontrado un estudio que ha evaluado aversiones alimentarias según el tipo de tratamiento oncológico pero no tuvo en cuenta las alteraciones quimiosensoriales.(18)Es por ello que el objetivo de este trabajo es describir las alteraciones quimio sensoriales y aversión de alimentos en pacientes mayores de 18 años con neoplasias hematológicas bajo tratamiento oncológico, durante el primer semestre del 2021, en CABA, Bs.As.

Planteamiento del problema

Tema: Nutrición y Neoplasias hematológicas

Subtema: Ingesta alimentaria, cambios quimio sensoriales (gusto y olfato) y quimioterapia

Problema: ¿Los pacientes mayores de 18 años con neoplasias hematológicas bajo tratamiento oncológico presentan alteración del gusto y olfato, que cambian la ingesta de alimentos?

Objetivo general

Describir las alteraciones quimio sensoriales y aversión de alimentos en pacientes mayores de 18 años con neoplasias hematológicas bajo tratamiento oncológico, durante el primer semestre del 2021, en CABA, Bs.As.

Objetivos específicos

- Identificar si hay anormalidades del gusto y del olor que afectan a esta población, según el tipo de tratamiento que estén atravesando o hayan atravesado
- Describir síntomas clínicos que afecten la ingesta de alimentos
- Conocer los principales grupos de alimentos que produzcan aversiones luego de una sesión de tratamiento

Preguntas de investigación

¿Con que frecuencia los pacientes con neoplasia hematológica tienen cambios de gusto y olfato?

¿Cuáles son las características de los pacientes bajo tratamiento oncológico con respecto a sus síntomas?

¿Con que frecuencia los pacientes con neoplasia hematológica, cambian sus elecciones alimentarias luego de una sesión de tratamiento?

Viabilidad

La investigación fue posible de realizar debido a que se tiene acceso a la población seleccionada, por motivos laborales. Se solicitó permiso a la persona encargada del lugar para poder acceder a la historia clínica de los pacientes, así como a sus datos personales. Por último, se contó con disponibilidad horaria, ya que la recolección de datos fue realizada en los horarios laborales.

Marco teórico

Marco conceptual

Leucemia

La leucemia es un cáncer de los glóbulos blancos. La función de los glóbulos blancos es ayudar al organismo a combatir las infecciones; y su síntesis es en la médula ósea. Sin embargo, en la leucemia la médula ósea produce glóbulos blancos anormales (22). Estas células reemplazan a las células sanguíneas sanas y dificultan que la sangre cumpla su función. Hay diversos tipos de leucemia, incluyendo: leucemia linfocítica aguda, leucemia mieloide aguda, leucemia linfocítica crónica y leucemia mieloide crónica. La enfermedad puede desarrollarse rápida o lentamente como por ejemplo la leucemia crónica que crece lentamente; en cambio en la leucemia aguda, las células son muy anormales y su número aumenta rápidamente. Los adultos pueden tener cualquiera de estos tipos; los niños con leucemia, generalmente, sufren del tipo agudo. Algunas leucemias, con frecuencia, pueden curarse. Otras, son difíciles de tratar, pero pueden controlarse. Los tratamientos pueden incluir quimioterapia, radioterapia y trasplante de células madre. Aún si los síntomas desaparecen, se podría necesitar tratamiento para prevenir una recaída.(7)

Linfomas

El linfoma es un cáncer de una parte del sistema inmunitario llamado sistema linfático. Existen muchos tipos de linfomas: linfoma difuso de células grandes B, folicular, del Manto, primario mediastinal, de Burkitt, marginal, primario del sistema nervioso central, de órbita y anexos oculares, en inmunocomprometidos y HIV, no Hodgkin T periféricos, Cutáneos T, Cutáneos B, y de Hodgkin clásico, entre otros. Sólo un tipo de linfoma se denomina enfermedad de Hodgkin. El resto se conoce como linfoma no Hodgkin.(23)(7)

Los linfomas no Hodgkin comienzan cuando un tipo de glóbulos blancos, llamados células T o células B, se hacen anormales. Las células se dividen una y otra vez aumentando el número de células anormales. Las células anormales pueden diseminarse a casi todas las demás partes del cuerpo. La mayor parte del tiempo, los médicos no pueden determinar por qué una persona desarrolla un linfoma no Hodgkin. Se piensa que el mayor riesgo, es si se posee un sistema inmunitario débil o cierto tipo de infecciones.

El linfoma no Hodgkin puede causar muchos síntomas, tales como: ganglios linfáticos inflamados sin dolor, en el cuello, las axilas o en la ingle, pérdida de peso inexplicable, fiebre, sudoración nocturna profusa, tos, dificultad para respirar o dolor torácico, debilidad y cansancio, dolor, inflamación o sensación de hinchazón abdominal.(24)(7)

Mielomas

El mieloma múltiple es un cáncer de células plasmáticas. Las células plasmáticas normales se encuentran en la médula ósea y son un componente importante del sistema inmunitario. El sistema inmunitario se compone de varios tipos de células que funcionan juntas para combatir las infecciones y otras enfermedades. Los linfocitos (células linfáticas) son uno de los tipos principales de glóbulos blancos del sistema inmunitario e incluyen a las células T y células B. Los linfocitos están en muchas áreas del cuerpo, tal como en los ganglios linfáticos, la médula ósea, los intestinos y el torrente sanguíneo.

Cuando las células B responden a una infección, estas maduran y se convierten en células plasmáticas. Las células plasmáticas producen anticuerpos (también llamados inmunoglobulinas) que ayudan al organismo a atacar y destruir los gérmenes. Las células plasmáticas se encuentran principalmente en la médula ósea. La médula ósea es el tejido blando que se encuentra dentro de los huesos. Además de las células plasmáticas, la médula ósea normal es también el hogar de otras células sanguíneas, como los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas. En general, cuando las células plasmáticas se vuelven cancerosas y crecen fuera de control, esto se denomina mieloma múltiple.(25) (7)

Percepción del gusto y olfato

El gusto es el sentido corporal con el que se perciben las sustancias químicas disueltas, como las de los alimentos.(26)(27) También puede ser definido como la habilidad de detectar sustancias químicas a través de los receptores en la boca, incluyendo aquellos en la lengua, el paladar (hueso, la faringe y la epiglotis).(26) Se compone de cinco cualidades básicas: dulce, amargo, salado, agrio y umami. Esta última cualidad se asocia con un sabor deseable asociado con el interés o el placer.(9) (19)(28)

En efecto, los sentidos químicos del gusto y el olfato son esenciales para la vida. Nos alertan del peligro (por ejemplo, gas), previenen la ingestión de toxinas y apoyan la nutrición oral. Ambos sentidos, impulsan la percepción del sabor, es decir, la impresión sensorial de los alimentos y apoyo a la digestión.(28)(29) En particular los hábitos dietéticos se rigen, en parte, por la detección de los oro-sensores del gusto. De hecho, el sabor de los nutrientes lleva a los seres humanos a decidir rápidamente aceptar o rechazar un alimento (28)(29)

La alteración de estos sentidos puede ocurrir por varias razones, incluyendo enfermedades y medicamentos. A causa de los cambios de sabor y olfato se puede contribuir a un mayor riesgo de desnutrición (bajo o sobre nutrición), mal estado de ánimo, disminución de la interacción social y reducción de la calidad de vida. Así pues, el sentido del gusto y/o del olfato puede cambiar durante el tratamiento oncológico específico.(17) Donde pueden desarrollarse aversiones alimentarias que pueden reducir la cantidad, el disfrute y la calidad de los alimentos consumidos(18)

Los cambios en la percepción del gusto son especialmente importantes en enfermedades como el cáncer, que es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo (30)(31). La percepción del gusto alterada en los sujetos oncológicos generalmente es ignorada por los médicos, ya que este aspecto no representa los eventos potencialmente mortales.(28)(13)

De hecho, el síntoma más angustiante en pacientes con cáncer avanzado son las anomalías gastrointestinales, mientras que el cambio en el gusto es el cuarto

síntoma más común después de la sequedad de la boca, pérdida de peso y saciedad temprana.(28)De ahí que los pacientes con cáncer pueden experimentar pérdida del gusto (ageusia), alteración (disgeusia) o aumento- sensibilidad (hipogeusia)(32)(19)

Fisiología del sabor y el olfato

La percepción del sabor está mediada por las células receptoras en las papilas gustativas en las superficies de la lengua dorsal y postero-lateral, y en la superficie epitelial de la orofaringe y la laringe. Las células receptoras de sabor están dispuestas en grupos en forma de roseta de 50-100 llamados papilas gustativas. En muchos mamíferos, incluyendo roedores y humanos, las papilas gustativas se distribuyen en campos distintos a lo largo de la cavidad oral, con cada campo invadido por una rama diferente de los 7th, 9th, o 10th nervio craneal (CN VII, IX y X, respectivamente).(29)(33)Las células receptoras de sabor también existen en el intestino.(17)En el sabor no sólo interviene el gusto, sino se define como una interacción compleja de éste con el olfato y la sensibilidad somática.

La causa más frecuente de disfunción del sentido del gusto en la práctica clínica son los efectos adversos de distintos fármacos. Podemos distinguir varios tipos de trastornos relacionados con la percepción del sabor. La ageusia es la ausencia de la percepción de uno o más sabores básicos (salado, dulce, amargo o ácido); la hipogeusia es la disminución de la sensibilidad frente a algunas o todas las sustancias gustativas y la disgeusia es aquella en la que se presenta una distorsión en la percepción de un sabor. En general, los trastornos del sentido del gusto se producen por afecciones que interfieren en el acceso de las sustancias a las células de las papilas gustativas, por trastornos que lesionan estas células receptoras (pérdida sensorial) o por lesión de los nervios aferentes y de las vías gustativas centrales.(29)

La percepción del olor también es estimulada por la señalización química. Las moléculas de olor se unen a los receptores en los cilios de las neuronas receptoras

olfativas, propagando un impulso nervioso, que termina en el bulbo olfativo nasal. La convergencia de los impulsos de bulbos olfativos genera señales a la corteza olfativa primaria y a la corteza orbital caudal, donde la combinación de olor y sabor crea la percepción del sabor. El sabor percibido se integra entonces con la textura y la temperatura en la corteza orbitofrontal para dar la impresión sensorial general de los alimentos. Los receptores de olor se renuevan cada 30 días. Además, las fibras nerviosas que llevan la información desde los receptores nasales hasta la corteza cerebral atraviesan áreas del cerebro que intervienen en las emociones y en la memoria. Por eso, muchos olores provocan reacciones físicas y emocionales.(33)

Los trastornos del sentido del olfato son producidos por alteraciones que interfieren en el acceso de la sustancia que se ha oído al neuroepitelio olfatorio, lesiones de la región receptora (pérdida sensorial) o de las vías olfatorias centrales. Las causas más frecuentes de trastornos olfatorios son los traumatismos craneoencefálicos y las infecciones víricas. En muchas ocasiones pueden ir unidas alteraciones en la percepción del gusto y del olfato. Estos cambios quimiosensoriales pueden resultar como se ha nombrado anteriormente, en cambios de ingesta dietética, desnutrición, pérdida de peso y disminución de la calidad de vida. La naturaleza de los cambios en el gusto y el olfato es variable entre el cáncer y los pacientes durante la quimioterapia.(9)(13) Las modalidades básicas de sabor incluyen dulces, ácidos, salados, amargos y umami (el sabor de los alimentos ricos en proteínas), y posiblemente sabores grasos y metálicos. No hay modalidades de olor definidas; esto hace que la descripción del olor sea difícil para los pacientes.

Muchos fármacos pueden inducir trastornos del gusto y/o del olfato y esto puede contribuir a que el paciente tenga menos apetito, no disfrute de la comida e, incluso, que pierda peso. En una sociedad como la nuestra en la que la comida forma parte de las relaciones sociales y se asocia al placer, puede contribuir a un deterioro importante de la percepción de calidad de vida de la persona. Así pues los trastornos del gusto fueron incorporados en los criterios de toxicidad de la quimioterapia del Instituto Nacional del Cáncer en 1999.(29)

Se han descrito distintos problemas asociados en los pacientes con este tipo de alteraciones: para cocinar (73%), cambios de humor (68%), pérdidas de apetito (56%) e insuficiente percepción de su propio olor corporal (41%). Suelen comenzar al inicio de los tratamientos y en la mayoría de ellos desaparece tras su finalización aunque a veces persisten las alteraciones para el sabor salado durante más tiempo.(29)(19)(33)(10)

Prevalencia de cambios de sabor y olfato con quimioterapia

El conocimiento de estos efectos de la quimioterapia es menos extenso. Los datos de prevalencia de sensaciones gustativas alteradas relacionadas con la quimioterapia varían muy ampliamente del 38% al 84%, y los estudios sobre las alteraciones del olfato en el contexto de la quimioterapia son raros y reportan resultados contradictorios. La quimioterapia provoca que las percepciones de sabor y olfato, a través del daño citotóxico, dividan rápidamente los receptores del sabor y el olfato (33). Una etiología importante parece ser el efecto inhibitorio de los agentes citostáticos sobre la mitosis en la replicación de células receptoras de sabor; como en muchos pacientes las sensaciones de sabor alteradas se resuelven poco después del final de la quimioterapia cuando se restablece la rotación celular. Otras sugerencias sobre los mecanismos subyacentes incluyen daño a los nervios craneales (por ejemplo, desmielinización de las fibras nerviosas), necrosis o infección tisular, obstrucción de las fosas nasales, modificación de vías aferentes como resultado de la penetración de la barrera hematoencefálica por citostáticos, y efectos neurotóxicos de citostáticos, como la neuropatía inducida por quimioterapia.(18)(5)(34)(35)

Tipos de tratamiento

Hay muchos tipos de tratamiento para el cáncer. Algunas personas con cáncer solo recibirán un tipo de tratamiento. Sin embargo, la mayoría reciben una combinación de tratamientos como cirugía con quimioterapia o con radioterapia

Quimioterapia para tratar el cáncer

La quimioterapia (también llamada quimio) es un tipo de tratamiento del cáncer que usa fármacos para destruir células cancerosas, funciona al detener o hacer más lento el crecimiento de las células cancerosas, las cuales crecen y se dividen con rapidez.(10)(34)

La quimioterapia puede usarse para curar el cáncer, para reducir las posibilidades de que regrese el cáncer, o para detenerlo o hacer lento su crecimiento. También para el alivio de los síntomas del cáncer y/o para encoger los tumores que causan dolor y otros problemas.

A quién se da quimioterapia

La quimioterapia se usa para tratar muchos tipos de cáncer. Para algunas personas, la quimioterapia puede ser el único tratamiento que reciben. Los tipos de tratamiento que se necesite dependerán del tipo de cáncer que haya, si se ha diseminado, a qué lugar, y si hay otros problemas de salud.(10).

La quimioterapia no solo destruye las células cancerosas que crecen con rapidez, sino también destruye o hace lento el crecimiento de células sanas que crecen y se dividen con rapidez. Ejemplo de esto son las células que revisten su boca e intestinos y las que hacen que crezca el pelo. El daño a las células sanas puede causar efectos secundarios, como llagas en la boca, náuseas y caída del pelo. Los efectos secundarios con frecuencia mejoran o desaparecen después de que se termina la quimioterapia(36)(11)

Fármacos

La quimioterapia es definida como cualquier combinación de quimioterapia citotóxica tradicional, terapia biológica o terapia inmune dirigida a una neoplasia maligna(37). Los medicamentos quimioterápicos asociados con los cambios de sabor incluyen cisplatino, carboplatino, ciclofosfamida, doxorubicina, 5-flourouracilo y metotrexato entre otros. Estos tratamientos dan lugar a un fenómeno llamado cambio de sabor venoso(34)(35).

Estudios previos han reportado alteraciones de los cuatro sabores básicos (dulce, salado, ácido y amargo) en pacientes con cáncer; la queja más común durante la administración de fármacos citotóxicos ocurre en el reconocimiento de sabor amargo y dulce. Sin embargo, no hay suficientes datos para determinar los cambios en el umami, un sabor básico descrito recientemente, en pacientes con cáncer tratados con quimioterapia.(10)(38)

Pacientes que reciben ciertos agentes quimioterapéuticos, como nitrógeno, vincristina, cisplatino y ciclofosfamida, experimentan un sabor metálico durante la administración intravenosa de estos medicamentos. Se ha encontrado que el grado de cambio del sabor fue mayor en regímenes que incluían doxorubicina y cisplatino y menor en regímenes que contiene carboplatino y 5-fluorouracilo.

El inicio y la duración de las alteraciones del gusto son variables, pero puede ocurrir durante la administración de quimioterapia y durar horas varios días, semanas o meses después del tratamiento(31)(39)

Estado del arte

Por otro lado en la búsqueda de estudios previos se considera el punto inicial de la investigación, una revisión realizada por la revista *Nutrients* publicada en octubre del 2019, donde se habla de los cambios quimio sensoriales y cómo eso afecta en el comportamiento alimentario de pacientes que atraviesan un tratamiento antineoplásico. Para concluir que los cambios de sabor que surgen del tratamiento oncológico parecen tener un efecto directo en el comportamiento de los alimentos, aunque es necesario realizar más investigaciones utilizando medidas estandarizadas y tamaños de muestra más grandes(19)

Estudio publicado en agosto del año 2019 por la *American Journal of Hospice and Palliative Medicine* identifica que las anomalías del sabor y el olfato (se producen a lo largo de la trayectoria del cáncer, independientemente del sitio primario del cáncer) y contribuyen a la desnutrición asociada al cáncer. La etiología de las anomalías no se entiende bien. La inflamación relacionada con el tumor es una posible causa. Utilizaron una versión modificada de la "Encuesta de Sabor y Olor" que evaluó la anomalía del sabor y olfato subjetiva. Las tiras reactivas para el gusto

validadas y los "Sniffin' Sticks" fueron las medidas objetivas. La evaluación global subjetiva generada por el paciente resumida abreviada evaluó el estado nutricional.(40). Por otra parte el mismo año pero en junio, la revista *Support Care Cancer* publicó un estudio que tuvo como objetivo analizar las alteraciones del gusto en la población de pacientes con cáncer en comparación con controles (sanos) y en relación con el género. Se utilizó la prueba de la función de sabor para determinar la sensibilidad al gusto. Se evaluaron diferentes concentraciones para cada uno de los cuatro sabores básicos (sal, dulce, agrio, amargo) y también los sabores de grasa y agua. Concluyendo que se deben proporcionar estrategias de afrontamiento con respecto al deterioro del sabor subjetivo, ya que las alteraciones en la sensibilidad al gusto influyen en las preferencias alimentarias y el apetito.(14)

Sobre el estado nutricional y la influencia del tratamiento antineoplásico, en éstos tipo de cánceres, el año 2015 la revista *Nutrición Hospitalaria* publicó un estudio realizado en pacientes de Brasil, que tuvo como objetivo evaluar la aceptación de la dieta por parte de pacientes con cáncer hematológico durante toda su estancia hospitalaria para el tratamiento quimioterapéutico. Se trataba de un estudio transversal, descriptivo y cuantitativo, realizado de febrero a octubre de 2014 en pacientes adultos de ambos sexos diagnosticados con linfoma y leucemia. La ingesta de alimentos se evaluó a diario a través de un instrumento de grabación diseñado por el autor. Se empleó la prueba ANOVA para mediciones repetidas. Para concluir que los registros de alimentos, muestran que durante los ciclos de quimioterapia, los pacientes presentan un rechazo significativo de los alimentos, especialmente con comidas más grandes como el almuerzo y la cena, aunque las comidas ligeras son mejor toleradas. El empleo de opciones de alimentos elegidos por los pacientes puede ser una estrategia para mejorar la aceptación dietética.(16).

Particularmente en nuestro país, la revista *Actualización en Nutrición* ha publicado en el 2018 un estudio donde compararon las aversiones alimentarias desarrolladas durante los tratamientos oncológicos de quimioterapia, radioterapia o ambos en pacientes asistidos en el Hospital Provincial Centenario de la ciudad de Rosario y en el Centro de Tratamiento Oncológico (CTO) y Centro AGAVE de la ciudad de

Venado Tuerto, donde su objetivo fue identificar los alimentos que producen aversiones con mayor frecuencia según el tipo de tratamiento antineoplásico y establecer el desarrollo de la aversión alimentaria en relación al tiempo de inicio del tratamiento antineoplásico (18)

La incidencia de estos trastornos asociados a la quimioterapia alcanza hasta un 77% en los distintos estudios. Suelen comenzar al inicio de los tratamientos y en la mayoría de ellos desaparece tras su finalización, aunque a veces persisten las alteraciones para el sabor salado durante más tiempo(39)(3)(13).

Para finalizar la mayoría de los estudios encontrados coinciden en que es necesario ampliar investigaciones sobre la pérdida de apetito en pacientes con cáncer, y se deben identificar tratamientos específicos de acuerdo con el mecanismo patológico responsable de la anorexia y particularmente para las disfunciones del gusto y el olfato. Además de identificar que alimentos producen más rechazo debido a que una nutrición suficiente puede ayudar a los pacientes a superar o minimizar el cáncer y sus complicaciones relacionadas con el tratamiento(5)(16)(30)

Metodología

Objetivo general:

Describir las alteraciones quimio sensoriales y aversión de alimentos en pacientes mayores de 18 años con neoplasias hematológicas bajo tratamiento oncológico, durante el primer semestre del 2021, en CABA, Bs.As.

Objetivos específicos:

- Identificar si hay anomalías del gusto y del olor que afectan a esta población, según el tipo de tratamiento que estén atravesando o hayan atravesado
- Describir síntomas clínicos que afecten la ingesta de alimentos
- Conocer los principales grupos de alimentos que produzcan aversiones luego de una sesión de tratamiento

Enfoque

La investigación presenta un enfoque cuantitativo debido a que parte de una idea que ha sido acotada y delimitada, se plantearon objetivos y preguntas de investigación, realizando una revisión de literatura para construir el marco o perspectiva teórica. De las preguntas de investigación se planteó una hipótesis y se determinaron variables; se ha trazado un plan para probarlas (diseño); se midieron las variables en un determinado contexto; se analizaron las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y procedimientos estandarizados y se extrajo una serie de conclusiones.(41)

Alcance

El alcance de la investigación es de tipo descriptivo ya que se pretende especificar las características y los perfiles de las personas, en este caso con una enfermedad

hematológica y recoger información sobre su ingesta de alimentos luego de una sesión de tratamiento oncológico y síntomas más prevalentes (41).

Diseño

Presenta un diseño de investigación no experimental, transversal y retrospectivo, esto quiere decir que la investigación se realiza sin manipular las variables, no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. Al ser de tipo transversal, se logra recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado y retrospectivo, ya que los sujetos del estudio, están o estuvieron atravesados por el evento elegido para su estudio(41)

Población y Muestra

La población estudiada y sobre la cual se pretende recabar los resultados son pacientes con diagnóstico de neoplasias hematológicas (Unidad de análisis) nombradas en dicha introducción, elegidos por el motivo personal de trabajar en un consultorio que atiende esas patologías ubicado en Palermo, Caba y por el interés propio promovido por los mismos, en padecer los síntomas elegidos para el trabajo de investigación (Población accesible). Tomando en cuenta la población estudiada, fue de gran importancia determinar aquellos pacientes que no se iban a incluir, por no cumplir los criterios seleccionados. Teniendo en cuenta el planteamiento del estudio, el diseño de investigación y el propósito del investigador, se puede determinar que la muestra de este trabajo fue no probabilística por conveniencia (Tipo de muestreo) ya que la elección de los pacientes no depende de la probabilidad, sino de las características y accesibilidad de la investigación. No se pretende generalizar los resultados de la investigación, sino tener una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas.(41)

Criterios de Inclusión

Los criterios de inclusión de este estudio fueron personas de ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico de neoplasia hematológica, que den su consentimiento de ser parte del mismo, con tratamiento antineoplásico actual o pasado, que sean

capaces de consumir alimentos por preferencia personal y tomar decisiones alimentarias.

Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión son que tomen medicamentos antihipertensivos, ansiolíticos y/o antidepresivos, debido a sus posibles efectos quimio sensibles, con nutrición exclusivamente enteral por sonda u ostomías y/o parenteral, pacientes que padezcan cáncer oral, nasal o esofágico que recibieron radiación o quimioterapia recientemente, debido a los efectos directos que estos cánceres y tratamientos pueden tener en la percepción quimio sensorial y la ingesta de alimentos.

Criterios de eliminación

Los criterios de eliminación son datos faltantes en cuestionarios y pacientes que estén con tratamiento de radioterapia o tengan otro tipo de diagnóstico de cáncer.

Hipótesis

Los pacientes con neoplasias hematológicas presentarían una mayor prevalencia de alteraciones quimiosensoriales que produzcan aversiones alimentarias en Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el año 2020.

Operacionalización de Variables

Variables sociodemográficas				
Variables	Conceptualización	Tipo de variable	Resultados	Obtención del dato
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.(42)	Cuantitativa discreta, policotómica, privada	Años cumplidos	Cuestionario de elaboración propia
Peso Actual	Masa o cantidad de peso de un individuo. Se expresa en unidades de libras o kilogramos(43)	Cuantitativa Privada Policotómica, Intervalar Continua	Peso actual en kg.	Cuestionario de elaboración propia
Actividad	Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad. (44)	Cualitativa, nominal, privada, policotómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajo/a ● Estudio/a ● Jubilado ● De licencia ● Desempleado/a ● Otro 	Cuestionario de elaboración propia

Variables en estudio

Variables	Conceptualización	Tipo de variable	Resultados	Obtención del dato
Tipo de tratamiento antineoplásico	Impide la formación de neoplasias (crecimientos que se pueden volver cancerosos). (45)	Cualitativa, nominal, privada, policotómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Quimioterapia ● Radioterapia ● En remisión 	Cuestionario de elaboración propia
Diagnóstico	Proceso en el que se identifica una enfermedad, afección o lesión por sus signos y síntomas.(46)	Cualitativa nominal, policotómica, privada	Tipo de neoplasia	Cuestionario de elaboración propia
Síntomas clínicos	Problema físico o mental que presenta una persona, el cual puede indicar una enfermedad o afección. Los síntomas no se pueden observar y no se manifiestan en exámenes médicos. Algunos ejemplos de síntomas son el dolor de cabeza, el cansancio crónico, las náuseas y el dolor. (47)	Cualitativa, nominal, policotómica, privada	<ul style="list-style-type: none"> ● Apetito ● Boca seca ● Problemas para tragar o beber, ● Náuseas o vómitos 	Cuestionario de elaboración propia
Percepción del gusto y olfato (Cambios)	Es la acción y efecto de percibir. En este sentido, el término percepción hace alusión a las impresiones que puede percibir un individuo de un objeto a	Cualitativa nominal policotómica, privada	<ul style="list-style-type: none"> ● Sabor diferente a la comida ● Olor desagradable en las comidas ● Textura de los alimentos 	Cuestionario de elaboración propia

	través de los sentidos (vista, olfato tacto, auditivo y gusto). (48)			
Ingesta de alimentos	Conjunto de materias que por vía bucal entran en el organismo con fines alimenticios. (49)	Cualitativa, nominal, privada, policotomica	Alimentos que suspendió por indicación médica o por síntomas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Carnes ✓ Pescado ✓ Pollo ✓ Lácteos ✓ Vegetales ✓ Frutas ✓ Huevo ✓ Quesos ✓ Picantes ✓ Con bordes filosos ✓ Bebidas con gas ✓ Fideos, arroz y pastas ✓ Pizzas y empanadas <p>Grupo de alimentos que más rechazo generaron después de una sesión de tratamiento(50)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Huevos 	Cuestionario de elaboración propia

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carnes ✓ Pollo ✓ Pescado ✓ Vegetales ✓ Frutas ✓ Cereales 	
--	--	--	---	--

Recolección de datos

El cuestionario fue realizado a un grupo de pacientes que asistieron a un consultorio privado, ubicado en Palermo, Capital Federal durante los meses de abril y mayo de 2021, el mismo se realizó los días lunes, miércoles y jueves en la sala de espera del consultorio antes de que sean llamados a su turno y también fue enviado a las casillas personales de aquellos que habían sido invitados a participar. Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario de veinte preguntas utilizando Google Forms. Se incluyó datos sociodemográficos tales como la edad, peso y actividad actual. Se tomó como referencia para su creación, cuestionarios validados como EORTC QLQ-MY20, EORTC QLQ-NHL-HG29, EORTC QLQ-NHL-LG20, EORTC QLQ-CAX24, EORTC QLQ – CLL16, EORTC QLQ-CML24, EORTC QLQ – HDC29, EORTC QLQ-HL27(51), y del cuestionario de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC QLQ-C30 versión 3.0),(52) que se desarrolló especialmente para pacientes con cáncer. La ingesta alimentaria y los cambios en la apreciación de los alimentos se evaluaron mediante una lista de alimentos arbitraria, tomando como referencia a las GAPA (Guía de alimentación para la población argentina) (50) la cual incluía lácteos, huevo, carne roja, pollo, pescado, vegetales, frutas y cereales y el paciente debía indicar en qué medida, luego de una sesión de quimioterapia, le causaba más rechazo. El cuestionario fue impreso y entregado a los pacientes que asistieron al consultorio en ese periodo, luego de haber dado su consentimiento y lo mismo se hizo con el envío del mismo, a las casillas de los pacientes que no habían ido en el periodo seleccionado, pero que habían aceptado participar. Posteriormente a la recolección

de los datos se procedió a crear un indicador que combine las variables estudiadas y se basen en parámetros, seleccionados según la bibliografía consultada. (Tabla1)

Tabla 1: Bases para el diseño del Indicador

Variables	Parámetros		Bibliografía de referencia
Pérdida de Apetito (Anorexia)	Si(1punto)	No(0puntos)	La pérdida del apetito o tener poco apetito son efectos secundarios frecuentes del cáncer y su tratamiento. La pérdida continua del apetito puede provocar graves complicaciones(10)
Comida y bebida con sabor diferente (Ageusia)	Si (1 punto)	No(0puntos)	Los trastornos del gusto fueron incorporados en los criterios de toxicidad de la quimioterapia del Instituto Nacional del Cáncer en 1999. (31)
Textura de los alimentos (Mucositis)	Si (1 punto)	No(0puntos)	La mucositis es una complicación frecuente del tratamiento radioterápico de los tumores de cabeza y cuello y de algunos fármacos quimioterápicos afectando a un 40% de los pacientes que reciben quimioterapia y al 76% de los pacientes que reciben trasplante de médula ósea(3)
Boca Seca (Xerostomía)	Si (1 punto)	No(0puntos)	La xerostomía se produce por atrofia de las glándulas

			salivares y se caracteriza por una disminución en la producción de saliva que se hace escasa, adherente, viscosa e ineficaz para ayudar a la lubricación de los alimentos durante la masticación(3)
Olor de la comida(Anosmia)	SI (1 punto)	No(0puntos)	Muchos pacientes con cáncer tienen alteraciones de los sentidos del gusto y del olfato que condicionan pérdida de apetito y aversión a algunas comidas(18)
Problemas para beber o tragar alimentos (Disfagia)	SI (1 punto)	No(0puntos)	Estos pacientes presentan mayor grado de disfagia a los alimentos líquidos que a los alimentos sólidos y, por ello, se deben triturar los alimentos y amentarse la consistencia de los mismos para impedir su disgregación en pequeñas porciones; para lo cual puede recurrirse a espesantes y gelificantes comerciales (39)
Ha sentido náuseas o vómitos	SI (1 punto)	No(0puntos)	La quimioterapia puede producir emesis aguda en las 24 horas posteriores a su administración, emesis tardía después de las primeras 24 horas tras la administración de la misma, o incluso emesis

			anticipada, como una conducta condicionada a los efectos tóxicos de los fármacos(13)
--	--	--	--

Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Tabla 2: Indicador para detectar riesgo nutricional en pacientes con tratamiento oncológico. Año 2021

INDICADOR	MEDICIÓN/VARIABLES QUE LO CONFORMAN	RESULTADO/COMO SE EXPRESA
Paciente con alto riesgo nutricional	7puntos	Porcentaje de pacientes
Paciente con riesgo moderado nutricional	6-4puntos	Porcentaje de pacientes
Paciente con riesgo bajo nutricional	3-2puntos	Porcentaje de pacientes
Paciente sin riesgo nutricional	1 punto	Porcentaje de pacientes

Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Respecto a la interpretación, se presentó una puntuación continua y cuanto mayor puntaje se obtuviera, mayor riesgo nutricional, por los síntomas seleccionados, podría tener ese paciente.(53)

Prueba piloto

El fin era evaluar la redacción y la comprensión del cuestionario. Se aplicó el cuestionario a diez pacientes que acudieron los días lunes y jueves, ya que esos días son los de mayor concurrencia. A través de esta prueba se detectó la necesidad de modificar los criterios de inclusión para poder ampliar la muestra y a su vez detallar correctamente que se debía completar en los cuadros donde se indicaba los alimentos. El cuestionario llevaba un tiempo de completado de 5-7min aprox. (Anexo 1)

Aspectos éticos

La participación fue voluntaria y gratuita. Asimismo, se les ha informado a los mismos respecto a los objetivos y métodos de investigación. Se aclaró que no se identificará ni se dará a conocer los datos personales, los mismos son confidenciales y serán tratados sólo por el investigador a fin de proteger su identidad y su privacidad. Según la Ley Nacional de Protección de Datos Personales 25.326 (Ley de Habeas data) el participante tiene derecho al acceso a los datos, pedido de rectificación y el no tratamiento de ellos a futuro en caso de no aceptar el consentimiento del estudio. Se aseguró que cada uno comprendiese la información y se les solicitó la aceptación de un consentimiento informado voluntario.

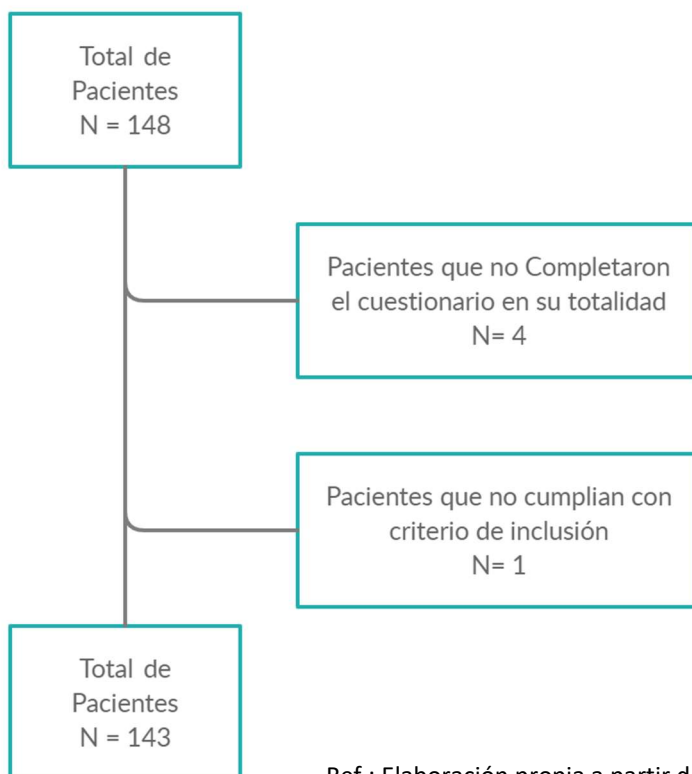
Análisis estadístico

Una vez finalizado el tiempo de recepción de respuestas en el cuestionario de Google Forms, se procedió a descargar la planilla de los datos obtenidos y luego la misma se plasmó en una matriz de Microsoft Office Excel 2010. Acto seguido, los datos fueron ordenados, filtrados y eliminados, si no estaban completos y descartados para la muestra final. De esta manera, se inició el análisis, para el cual se utilizaron frecuencias absolutas, porcentuales y medidas de estadística descriptiva. Se realizaron gráficos (de columnas y barras) para describir los datos más relevantes del estudio.

Resultados

La población accesible fue de ciento cuarenta y ocho. Se descartaron cinco sujetos que no completaron el cuestionario o no cumplían con los criterios de inclusión. Obteniéndose finalmente una muestra conformada por ciento cuarenta y tres pacientes (n=143) que fueron entrevistados, completaron el cuestionario y cumplieron con los criterios de inclusión.

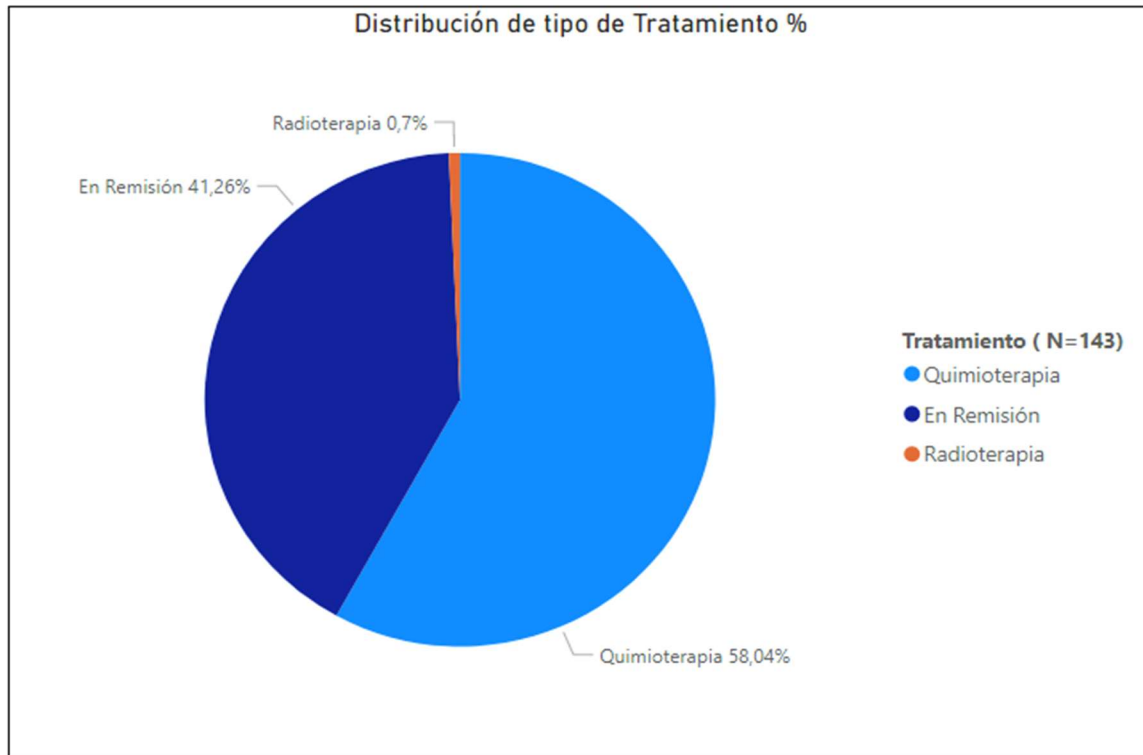
Gráfico n°1: Flujograma de la población



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

La media de las edades fue de 48% para el rango de edad de 18-44 años. En relación al tipo de tipo de tratamiento oncológico, el 58,04% de los pacientes se encontraban haciendo quimioterapia y el 41,26% hizo en el pasado. (En remisión).

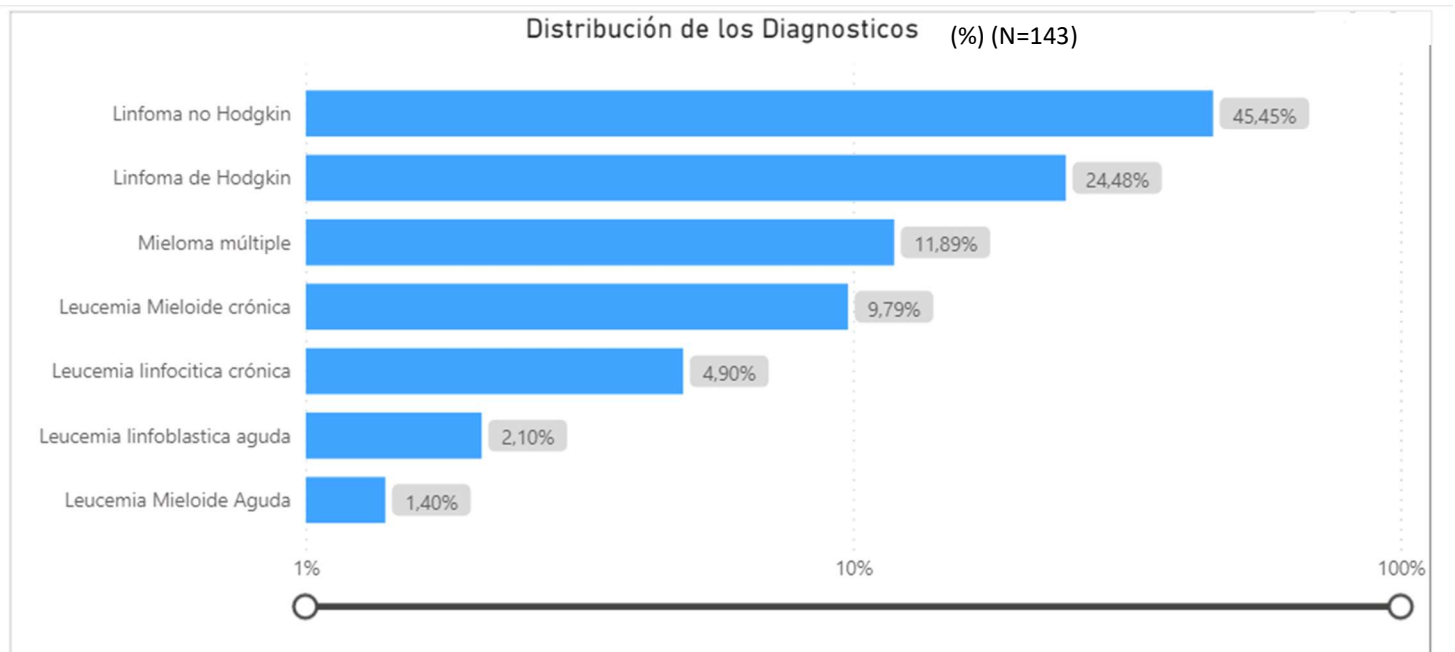
Gráfico 2. Distribución del tipo de tratamiento antineoplásico de los pacientes con neoplasia hematológica. Año 2021 (%)



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Asimismo los diagnósticos más frecuentes son los de Linfoma No Hodgkin, compuesto por 65 pacientes (45%) y Linfoma Hodgkin con 35 pacientes (24%), seguido de 17 pacientes con Mieloma Múltiple (12%), 14 pacientes con Leucemia Mieloide Crónica(10%), 7 pacientes con Leucemia Linfocítica Crónica (5%), 3 con Leucemia Linfoblástica Aguda (2%) y 2 con Leucemia Mieloide Aguda(1%)

Gráfico n°3: Distribución de los diagnósticos conformados por los pacientes en tratamiento quimioterápico y en remisión. (%)



Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

A continuación, se detallan los porcentajes de los pacientes que presentaron algunos de los síntomas más prevalentes. Se observó que 78 pacientes bajo tratamiento quimioterápico actual y pasado, (55%; n=143) presentaron pérdida de apetito (Anexo 2), 106 pacientes (74%; n=143) han tenido boca seca o atravesaron el síntoma de xerostomía (Anexo 3), 61 pacientes (43%; n=143) tuvieron alguna dificultad para tragar o beber algunos alimentos (disfagia) (Anexo 4); 100 pacientes (70%;n=143) han tenido náuseas o vómitos (Anexo 5); 83 pacientes (58%; n=143) han sentido que la comida o alimentos tenían gusto diferentes(Anexo 6); 59 pacientes (41%;n=143) respondieron que les ha resultado desagradable la textura de ciertos alimentos (mucositis) (Anexo 7) ;y 78 pacientes (55%;n=143) se ha sentido desanimado por el olor de la comida. (Anexo8).

Con respecto a la ingesta de alimentos, según aversiones producidas luego de una sesión de quimioterapia, se destaca que 22 pacientes (15%; n=143) tuvieron rechazos de lácteos y huevos en la misma proporción, 31 pacientes rechazaron la carne roja (22%; n=143),42 pacientes rechazaron el pollo (29%; n=143),44 pacientes rechazan el pescado (31%; n=143); 25 pacientes (17%; n=143) lo hacen con los vegetales, 24 pacientes (10%; n=143) rechazan los cereales, y 15 pacientes (10%; n=143), lo hacen con las frutas.(Anexo 9)

Tabla 3: Distribución porcentual del consumo por grupo de alimentos según sintomatología posterior a una sesión de quimioterapia (%; n=143). Año 2021.

GRUPO DE ALIMENTOS	RECHAZO	SIN RECHAZO	UN POCO
LÁCTEOS	15	64	21
HUEVOS	15	68	17
CARNE	22	55	24
POLLO	29	55	16
PESCADO	31	56	13
VEGETALES	17	65	17
FRUTAS	10	77	13
CEREALES	17	69	14

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo

Para resumir los resultados obtenidos, según los síntomas más frecuentes, se implementó el uso del indicador diseñado. Globalmente se observa que 13 pacientes padecieron todos los síntomas (9%; n=143), 72 pacientes padecieron seis o menos (50%; n=143) y 58 pacientes uno como mínimo (40%; n=143). (Ver Anexo 10)

Tabla 4: Distribución porcentual de la aplicación del indicador (%; n=143)

Sintomas	SI	NO	NS/NC
APETITO(ANOREXIA)	55	45	0
BOCA SECA(XEROSTOMIA)	74	26	0
DISFAGIA	43	57	0
NÁUSEAS/VÓMITOS	70	30	0
SABOR(AGEUSIA)	58	40	2
TEXTURA(MUCOSITIS)	41	57	1
OLOR(ANOSMIA)	55	43	2

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Tabla 5: Resultados porcentuales de la aplicación del indicador en pacientes bajo tratamiento oncológico. (%; n=143). Año 2021.

Cantidad	Frecuencia	%	Referencias	Indicador
1	13	9%	7puntos	ALTO RIESGO
2	23	16%	6puntos	MODERADO
3	23	16%	5puntos	MODERADO
4	26	18%	4 puntos	MODERADO
5	23	16%	3puntos	BAJO
6	22	15%	2puntos	BAJO
7	7	5%	1punto	SIN RIESGO
0	6	4%	0puntos	SIN RIESGO
Total	143	100%		

Ref.: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de

Tabla 6: Distribución porcentual de los pacientes bajo tratamiento, con la aplicación del indicador (%; n=143) Año: 2021.

INDICADOR	MEDICIÓN/VARIABLES QUE LO CONFORMAN	RESULTADO/COMO SE EXPRESA
Paciente con alto riesgo nutricional	7puntos	9%
Paciente con riesgo moderado nutricional	6-4puntos	50%
Paciente con riesgo bajo nutricional	3-2puntos	31
Paciente sin riesgo nutricional	1 punto	9%
Total		99%

Discusión

El objetivo de este estudio fue describir las alteraciones químio sensoriales y aversión de alimentos en pacientes mayores de 18 años con neoplasias hematológicas bajo tratamiento oncológico, durante el primer semestre del 2021, en CABA, Bs.As. Respecto al diagnóstico, en esta muestra se evidencia un predominio de Linfomas en sus dos variantes No Hodgkin y Hodgkin (45% y 24%), que son en Argentina la forma más común de cáncer en la sangre (9%; n=3500) (7)(54). Con respecto a los tratamientos antineoplásicos (cirugía, quimioterapia, radioterapia) se sabe que tienen un gran impacto sobre el estado nutricional de los enfermos oncológicos, ya que en algunas ocasiones son la causa de anorexia debido a la sintomatología y complicaciones que producen, tales como náuseas y vómitos, alteraciones en la percepción gustativa y olfativa de la comida, dolor por mucositis, xerostomía, etc.(3)(9)(19)(29) Los datos de la población elegida (n=143) con respecto a los síntomas más prevalentes indican que el (74%) padeció o tuvo la boca seca (xerostomía), seguido de las náuseas o vómitos con un (70%), pérdida de apetito o anorexia un (55%) y el (58%) y (55%) tuvieron cambios en el gusto y olor respectivamente. Siendo similar o semejante a los resultados obtenidos en el estudio *Support Care Cancer* del año 2018 en pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia que divulgaron desórdenes de gusto y cambios de olor (45%),y síntomas de la boca seca (xerostomía) (63,6%) (37).Teniendo en cuenta los efectos secundarios de las terapias contra el cáncer, se ha encontrado que la pérdida de apetito es el síntoma más frecuente asociado con una disminución en la ingesta de alimentos. Entre el 6% y el 69% de las personas que reciben quimioterapia se quejan de disminución del apetito. En la revisión del año 2012 publicada por la revista *Cancer treatment reviews*, utilizaron la herramienta de calidad de vida creada por la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC QLQ-C30) para medir la pérdida de apetito, pero la herramienta nombrada contiene un solo síntoma relacionado con el apetito que se refiere a la semana anterior, por tal motivo el cuestionario que se usa en este estudio fue de elaboración propia, ya que no existe un patrón consistente de impacto de la quimioterapia sobre el apetito, y demás síntomas. Las conclusiones del estudio nombrado implican que

la pérdida del apetito empeora en los primeros tres meses después del inicio de la quimioterapia y se demuestra cierta recuperación del apetito después de cinco o más ciclos de quimioterapia(55). Esto fue consistente con los resultados de varios estudios previos.(3)(37)(4) (2).La población de este estudio bajo tratamiento de quimioterapia reflejan un 55% la pérdida del apetito, lo que podría asimilarse a los estudios consultados. En cuanto a la ingesta alimentaria, se ha comparado ésta investigación con un estudio de Argentina del año 2018, que tuvo como objetivo identificar los alimentos que producen aversiones con mayor frecuencia según el tipo de tratamiento antineoplásico, obteniendo como resultados que en primer lugar hay rechazo a las carnes con un 69% (n=34) (carne de vaca 33%, pollo 14%, cerdo 12% y pescado 10%) y al queso con un 10% (n=5).(18) En contraste, en éste estudio los resultados implican que las aversiones fueron al pescado, con el mayor porcentaje de rechazo (31%;n=143), seguido del pollo (29%; n=143) y carne roja (22%; n=143), en cuanto a lácteos, huevos, vegetales y cereales, los porcentajes fueron del 17% al 19%; el grupo de las frutas, es el que menos rechazo genera con un 10% luego de una sesión de quimioterapia.

Las limitaciones del presente trabajo son las siguientes:

1. El estudio es transversal y no longitudinal, siendo este último de gran utilidad para medir cambios en ingesta alimentaria o cambios en el estado nutricional
2. Al seleccionar a los alimentos por grupos, no se tuvo en cuenta a pacientes que no consumen algunos por sus hábitos (ejemplos pacientes vegetarianos) y al desarrollar el cuestionario en esa parte, podría no ser una medida del todo fiable y real.
3. No se tuvo en cuenta datos antropométricos, tales como peso actual, habitual o talla, para arrojar una idea del estado nutricional del paciente

Conclusiones

Cabe concluir que aunque no es uno de los efectos adversos de la quimioterapia más conocidos ni estudiados, las alteraciones del gusto y del olfato secundario a ella son prevalentes en el grupo de los enfermos con cáncer. En éste estudio el 58% (n=143) y 55% (n=143) padecen estas alteraciones. Los cambios en el gusto que surgen del tratamiento del cáncer parecen tener un efecto directo en el comportamiento de los alimentos, aunque se necesita más investigación utilizando medidas estandarizadas y tamaños de muestra más grandes. Los porcentajes obtenidos no podrían generalizar a una población, ya es necesario un tamaño muestral mayor para refutar o descartar la hipótesis propuesta. En cuanto a la ingesta de alimentos se observa que los alimentos que menos aversiones generan son las del grupo de vegetales y frutas, seguido de los cereales y huevos. Probablemente se deba a que los pacientes asocian las carnes con la presentación de náuseas y/o vómito y por el olor desagradable o también por asociación con los síntomas gastrointestinales inducidos por la quimioterapia. La literatura referente a las posibles intervenciones para mejorar, o, en el mejor de los casos, evitar este problema, es escasa y sin una sólida evidencia científica de su eficacia.(21) Esto refuerza la importancia del asesoramiento nutricional individualizado con miras a desarrollar estrategias para incrementar el valor nutricional de las comidas mejor toleradas y modificar el valor nutricional de las comidas ligeras una vez que las comidas representen una mayor tolerancia de aceptación, y, además, buscar recursos culinarios y dietéticos que impacten en el menú, provocando una mejor aceptación de las demás comidas.

Recomendaciones futuras

Las investigaciones futuras deberían manejar un mejor y mayor conocimiento de las alteraciones del gusto y del olor según el tipo del tratamiento, lo que podría proporcionar una información valiosa para el diseño de nuevas estrategias para abordar efectos secundarios del mismo.

Son necesarios más estudios sobre este tema con el fin de mejorar la atención nutricional a esta población, con el objetivo de prevenir y / o rehabilitar el estado nutricional de estos pacientes.(2)(10) (39)(34)

Bibliografía

1. Boltong, A., Keast, R., y Aranda S. Experiences and consequences of altered taste, flavour and food hedonics during chemotherapy treatment. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* [Internet]. 2012 Nov;20(11):2765–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22350644/>
2. Zabernigg, A., Gamper, E.M., Giesinger, J.M., Rumpold, G., Kemmler, G., Gattringer, K., Sperner-Unterweger, B., & Holzner B. Taste alterations in cancer patients receiving chemotherapy: a neglected side effect? *The oncologist* [Internet]. 2010 Aug;15(8):913–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20667968/>
3. Malihi, Z., Kandiah, M., Chan, Y. M., Esfandbod, M., Vakili, M., Hosseinzadeh, M., & Zarif Yeganeh M. The effect of dietary intake changes on nutritional status in acute leukaemia patients after first induction chemotherapy. *European journal of cancer care* [Internet]. 2015 Jul 1;24(4):542–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25355468/>
4. Andrade V okino S namie okino; BE. Quality of life in hematologic oncology patients undergoing chemotherapy. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2013;47(2):350–6. Available from: www.ee.usp.br/reeusp/
5. Pastores SM, Goldman DA, Shaz DJ, Kostecky N, Daley RJ, Peterson TJ, et al. Characteristics and outcomes of patients with hematologic malignancies receiving chemotherapy in the intensive care unit. *Cancer* [Internet]. 2018 Jul 15;124(14):3025–36. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncr.31409>
6. Consenso Salud. Entre el 60 y el 70% de los pacientes oncohematológicos llega tarde al diagnóstico | Consenso Salud. Consenso Salud [Internet]. 2018; Available from: <http://www.consensosalud.com.ar/entre-el-60-el-70-de-los-pacientes-oncohematologicos-llega-tarde-al-diagnostico/>

7. Sociedad Argentina de Hematología (SAH). Sociedad Argentina de Hematología [Internet]. Sociedad Argentina de Hematología. Available from: <http://www.sah.org.ar>
8. Ministerio de Salud IN del cáncer. Estadísticas - Incidencia [Internet]. Ministerio de Salud. Available from: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>
9. Ravasco P. Aspects of taste and compliance in patients with cancer. *European Journal of Oncology Nursing* [Internet]. 2005 Jan 1;9(SUPPL. 2):S84–91. Available from: <http://www.ejoncologynursing.com/article/S1462388905001055/fulltext>
10. Sánchez Hernández, L., & Rihuete Galve MI. Influencia de las distorsiones sensoriales sobre el estado nutricional del paciente oncológico. *Index de Enfermería*. 2016;25(4):233–7.
11. IJpma, I., Renken, R. J., Gietema, J. A., Slart, R., Mensink, M., Lefrandt, J. D., Ter Horst, G. J., & Reyners A. Changes in taste and smell function, dietary intake, food preference, and body composition in testicular cancer patients treated with cisplatin-based chemotherapy. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* [Internet]. 2017 Dec 1;36(6):1642–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27836309/>
12. Sánchez-Lara, K., Sosa-Sánchez, R., Green-Renner D et al. I. Influence of taste disorders on dietary behaviors in cancer patients under chemotherapy. *Nutr J*. 2010;9(15).
13. Prockmann, S., Ruschel Freitas, A. H., Gonçalves Ferreira, M., Kunradi Vieira, F. G., & Kuerten de Salles R. Evaluation of diet acceptance by patients with hematological cancer during chemotherapeutic treatment. *Nutricion hospitalaria* [Internet]. 2015 Aug 4;32(2):779–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26268111/>
14. Pugnali S, Vignini A, Borroni F, Sabbatinelli J, Alia S, Fabri M, et al.

Modifications of taste sensitivity in cancer patients: a method for the evaluations of dysgeusia. *Supportive Care in Cancer* 2019 28:3 [Internet]. 2019 Jun 15;28(3):1173–81. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-019-04930-x>

15. Steinbach, S., Hummel, T., Böhner, C., Berktold, S., Hundt, W., Kriner, M., Heinrich, P., Sommer, H., Hanusch, C., Prectl, A., Schmidt, B., Bauerfeind, I., Seck, K., Jacobs, V. R., Schmalfeldt, B., & Harbeck N. Qualitative and quantitative assessment of taste and smell changes in patients undergoing chemotherapy for breast cancer or gynecologic malignancies. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* [Internet]. 2009 Apr 10;27(11):1899–905. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19289621/>
16. Andrade ALP, Maciel EM e, Rodrigues GP, Freitas ST de, Silva M da CM e. Influência do Tratamento Quimioterápico no Comportamento Alimentar e Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2019 Sep 25;65(2).
17. Hutton JL, Baracos VE, Wismer W V. Chemosensory Dysfunction Is a Primary Factor in the Evolution of Declining Nutritional Status and Quality of Life in Patients With Advanced Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management* [Internet]. 2007 Feb 1;33(2):156–65. Available from: <http://www.jpmsjournal.com/article/S0885392406006300/fulltext>
18. Zunino MR, Coronel F, Giribaldi G, María C:, Zunino R. Aversiones Alimentarias según tipo de tratamiento oncologico. Vol. 19, Actualización en Nutrición. 2018.
19. Nolden, A. A., Hwang, L. D., Boltong, A., & Reed DR. Chemosensory Changes from Cancer Treatment and Their Effects on Patients' Food Behavior: A Scoping Review. *Nutrients* [Internet]. 2019 Oct 1;11(10). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31554217/>
20. Murtaza B, Hichami A, Khan AS, Ghiringhelli F, Khan NA. Alteration in Taste

Perception in Cancer: Causes and Strategies of Treatment. *Frontiers in Physiology*. 2017 Mar 8;0(MAR):134.

21. Molina-Villaverde R. Vista de Alteraciones del sentido del gusto y del olfato con el tratamiento quimioterápico. *Psicooncología* [Internet]. 2013;10(1):155–61. Available from: https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2013.v10.41954
22. EE.UU BN de M de. Leucemia [Internet]. Medline Plus. National Library of Medicine; Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/leukemia.html>
23. EEUU BN de M. Linfoma | Linfoma no Hodgkin | [Internet]. Medline Plus. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/lymphoma.html>
24. Hematología SA de. Linfoma. In: Sociedad Argentina de Hematología [Internet]. 2019. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/lymphoma.html>
25. Leucemia ALM y. Mieloma? American Cancer Society [Internet]. 2014;1–11. Available from: http://www.aeal.es/index.php?option=com_content&view=article&id=203&Itemid=82
26. (DECS) D en ciencias de la salud. Definición de gusto [Internet]. Biblioteca virtual en salud(BVS). Available from: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=14028&filter=ths_termall&q=GU STO
27. Real Academia Española (RAE). Definición de gusto [Internet]. Real Academia Española (RAE). Available from: <https://dle.rae.es/gusto>
28. Spotten LE, Corish CA, Lorton CM, Ui Dhuibhir PM, Walsh TD, Walsh TD. Subjective and objective taste and smell changes in cancer. 2017;
29. Drareni, K., Dougkas, A., Giboreau, A., Laville, M., Souquet, P. J., & Bensafi M. Relationship between food behavior and taste and smell alterations in cancer patients undergoing chemotherapy: A structured review. *Seminars in oncology* [Internet]. 2019 Apr 1;46(2):160–72. Available from:


<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31204004/>

30. Sonneborn-Papakostopoulos, M., Dubois, C., Mathies, V., Heß, M., Erickson, N., Ernst, T., & Huebner J. Quality of life, symptoms and dietary habits in oncology outpatients with malnutrition: A cross-sectional study. *Medical oncology (Northwood, London, England)* [Internet]. 2021 Feb 1;38(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33543336/>
31. Epstein, J.B., y Barasch A. Taste disorders in cancer patients: pathogenesis, and approach to assessment and management. *Oral oncology* [Internet]. 2010 Feb;46(2):77–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20036797/>
32. Risso, D., Drayna, D., & Morini G. Alteration, reduction and taste loss: Main causes and potential implications on dietary habits. *Nutrients*. 2020 Nov 1;12(11):1–16.
33. Hutton, J. L., Baracos, V. E., y Wismer W V. Chemosensory dysfunction is a primary factor in the evolution of declining nutritional status and quality of life in patients with advanced cancer. *Journal of pain and symptom management* [Internet]. 2007 Feb;33(2):156–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17280921/>
34. Drareni, K., Bensafi, M., Giboreau, A., & Dougkas A. Chemotherapy-induced taste and smell changes influence food perception in cancer patients. *Supportive Care in Cancer*. 2021 Apr 1;29(4):2125–32.
35. Mardas M, Mądry R, Stelmach-Mardas M. Dietary intake variability in the cycle of cytotoxic chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*. 2016 Jun 1;24(6):2619–25.
36. BM B, C T, LE R. Chemosensory changes experienced by patients undergoing cancer chemotherapy: a qualitative interview study. *Journal of pain and symptom management* [Internet]. 2007 Oct;34(4):403–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17616338/>

37. Amézaga, J., Alfaro, B., Ríos, Y., Larraioz, A., Ugartemendia, G., Urruticoechea, A., & Tueros I. Assessing taste and smell alterations in cancer patients undergoing chemotherapy according to treatment. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* [Internet]. 2018 Dec 1;26(12):4077–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29855774/>
38. Epstein, J.B., Smutzer, G., & Doty RL. Understanding the impact of taste changes in oncology care. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* [Internet]. 2016 Apr 1;24(4):1917–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26820877/>
39. Martinez Moreno, Vanesa; Salazar Estrada Alma Gabriela; Lopez Espinosa AJ. Conducta alimentaria y estado nutricional: Antes, durante y después del cáncer. [Internet]. Vol. 18, Actualización en Nutrición. Guadalajara, México; 2017. Available from: https://www.researchgate.net/publication/318761654_Conducta_alimentaria_y_estado_nutricional_Antes_durante_y_despues_del_cancer
40. McGettigan, N., Dhuihir, P. U., Barrett, M., Sui, J., Balding, L., Higgins, S., O’Leary, N., Kennedy, A., & Walsh D. Subjective and Objective Assessment of Taste and Smell Sensation in Advanced Cancer. *The American journal of hospice & palliative care* [Internet]. 2019 Aug 1;36(8):688–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30827119/>
41. Sampieri Hernandez Roberto; Collado Fernandez Carlos; Lucio Baptista Maria del Pilar. *Metodología de la Investigación*. Sexta Edic. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES SADC., editor. México; 2014. 634 p.
42. Real Academia Española (RAE). Definición de edad [Internet]. Real Academia Española (RAE). Available from: <https://dle.rae.es/edad>
43. Real Academia Española (RAE). Definición de peso [Internet]. Real Academia Española (RAE). Available from: <https://dle.rae.es/peso>
44. Real Academia Española (RAE). Definición de actividad [Internet]. Real

- Academia Española (RAE). Available from: <https://dle.rae.es/actividad>
45. Instituto Nacional Del Cancer. Quimioterapia [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Available from:
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/quimioterapia>
 46. Instituto Nacional del Cancer. Definición de diagnóstico [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Available from:
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/diagnostico>
 47. Instituto Nacional del Cáncer. Definición de síntoma - [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Available from:
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sintoma?redirect=true>
 48. Anonimo. Significado de Percepción [Internet]. Available from:
<https://www.significados.com/percepcion/>
 49. Anonimo. Ingesta definición [Internet]. Available from:
<https://es.thefreedictionary.com/ingesta>
 50. CESNI - Asociación Civil Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil Dr. Alejandro O'Donnell. Guías alimentarias para la Población Argentina [Internet]. [cited 2021 Jul 20]. Available from: <https://cesni.org.ar/se-presentaron-las-nuevas-guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina/>
 51. European Organisation For Research And Treatment Of Cancer. - EORTC : EORTC [Internet]. Available from: <https://www.eortc.org/>
 52. European Organisation For Research And Treatment Of Cancer. EORTC QLQ-C30 Scoring Manual The EORTC QLQ-C30. 2001.
 53. Shingler, E., Perry, R., Mitchell, A., England, C., Perks, C., Herbert, G., Ness, A., & Atkinson C. Dietary restriction during the treatment of cancer: results of a systematic scoping review. BMC cancer [Internet]. 2019 Aug 15;19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31416430/>

54. Universidad de Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires. NoticiasUba [Internet]. 2018 Feb 19; Available from:
<https://www.uba.ar/noticiasuba/nota.php?id=19109>
55. Boltong A, Keast R. The influence of chemotherapy on taste perception and food hedonics: A systematic review. *Cancer treatment reviews*, [Internet]. 2012;38(2):152–63. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ctrv.2011.04.008>



Sección 1 de 2

Cuestionario sobre cambios quimiosensoriales e ingesta alimentaria

Estimado/a paciente:
Mi nombre es Paula Medina, me encuentro realizando mi trabajo final Integrador (TFI) de la Licenciatura en Nutrición, siendo el objetivo del mismo, describir las alteraciones quimio sensoriales y aversiones de alimentos luego de una sesión de quimioterapia.
Por esta razón, solicito su autorización para participar en este instrumento, que consiste en responder las preguntas que se encuentran en la hoja siguiente. Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta o instrumento.

Requisitos para participar:

- Ser mayor de 18 años
- Con enfermedad hematológica ACTUAL o en REMISION
- En tratamiento quimioterápico ACTUAL O PASADO
- Sin indicación de nutrición enteral exclusiva por sonda o parenteral

El cuestionario es totalmente anónimo y breve, puede dejar en cualquier momento de responder

Muchas gracias por su tiempo y por ayudarme!!

Para cualquier consulta o dudas puede escribirme a : pauladentisamedina7@gmail.com

Lei, comprendi y acepto participar de la investigación

Si, acepto

No, acepto

¿Que edad tiene usted?

- 18 a 44 años
- 45- 59 años
- igual o más de 60 años

¿Cuál es su actividad actual?

- Estudio
- Jubilado/a
- Desempleado
- Trabajo
- Otra...

Seleccione el tratamiento que esté cursando *

- Quimioterapia
- Radioterapia
- Ambos
- Mantenimiento
- En remision

Mencione su diagnóstico clínico (enfermedad)

Texto de respuesta corta

Cambios del gusto y olfato e ingesta de alimentos



Las siguientes preguntas están dirigidas a como se siente LUEGO DE UNA SESIÓN DE QUIMIO Y POSTERIORES DIAS, incluye a los pacientes que estén en mantenimiento o en REMISION que atravesaron QUIMIOTERAPIA.

¿Le ha faltado el apetito? *

- SI
- NO
- NO SABE/NO CONTESTA

¿La comida y la bebida tienen un sabor diferente al habitual? *

- Sí
- No
- NO SABE/NO CONTESTA

¿Le ha resultado desagradable la textura de los alimentos? *

- Sí
- No
- NO SABE/NO CONTESTA



¿Ha tenido la boca seca? *

- Sí
- No
- NO SABE/NO CONTESTA

¿Se ha sentido desanimado por el olor a comida? *

- Sí
- No
- NO SABE/NO CONTESTA

¿Ha tenido problemas para beber líquidos y/o tragar alimentos? *

- Sí
- No
- NO SABE/NO CONTESTA
- Otra...

¿Ha sentido náuseas, vómitos?

- SI
- No
- NO SABE/NO CONTESTA

⋮

Si algún alimento, no está nombrado y tuvo que dejar de comer o cambiarlo, puede escribirlo debajo

Texto de respuesta larga

Marque los grupos de alimentos que MÁS rechazo le generan o generaban luego de una sesión de tratamiento

	SI	NO	UN POCO
Lácteos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huevos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pescado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vegetales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frutas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

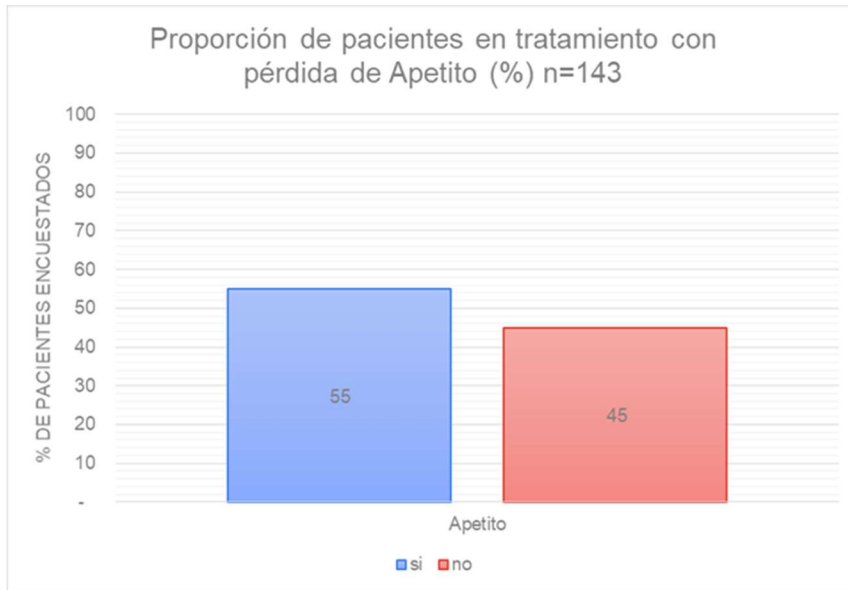
¿Que alimentos que LE GUSTABAN, tuvo que dejar de comer por los cambios en el gusto y olfato?

Texto de respuesta larga

¿Que alimentos que NO solía comer tuvo que incorporar?

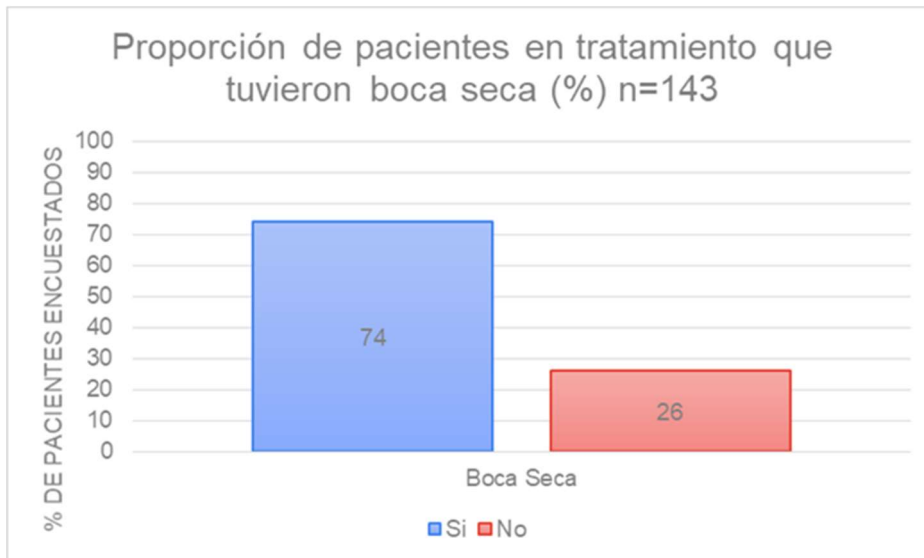
Texto de respuesta larga

Anexo n° 2



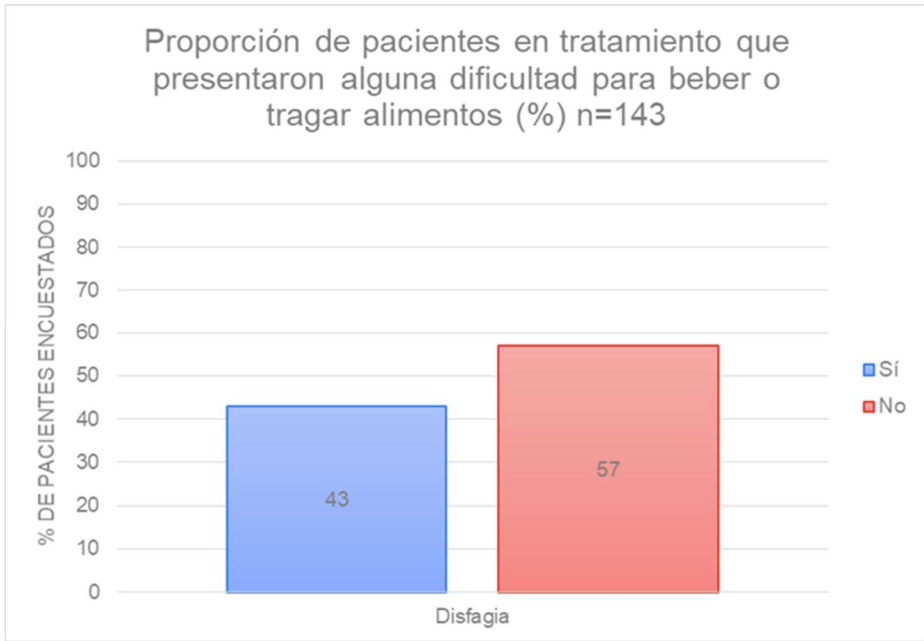
Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n° 3



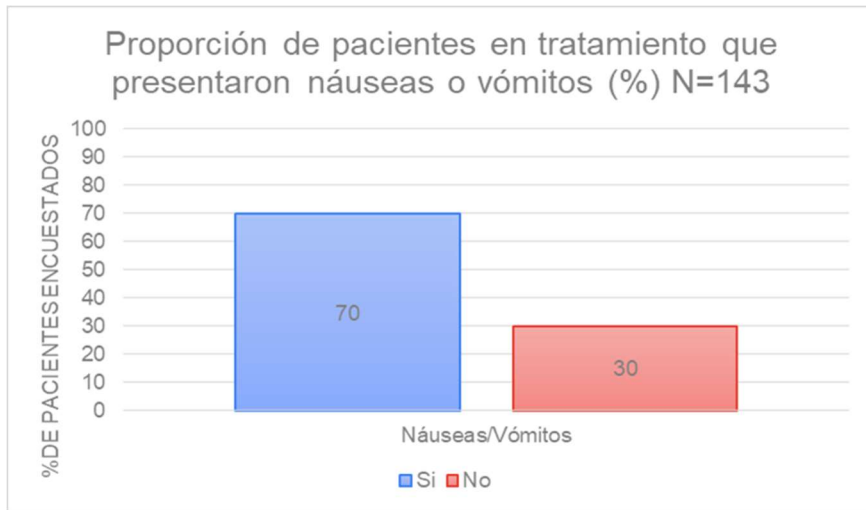
Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n° 4



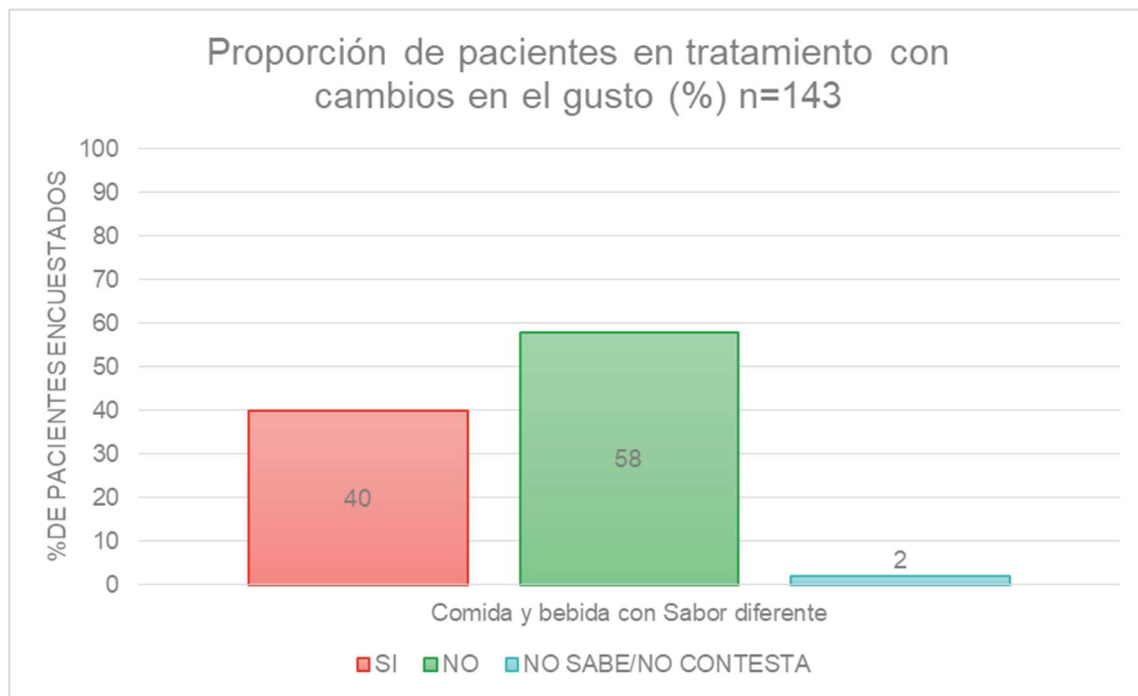
Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n° 5



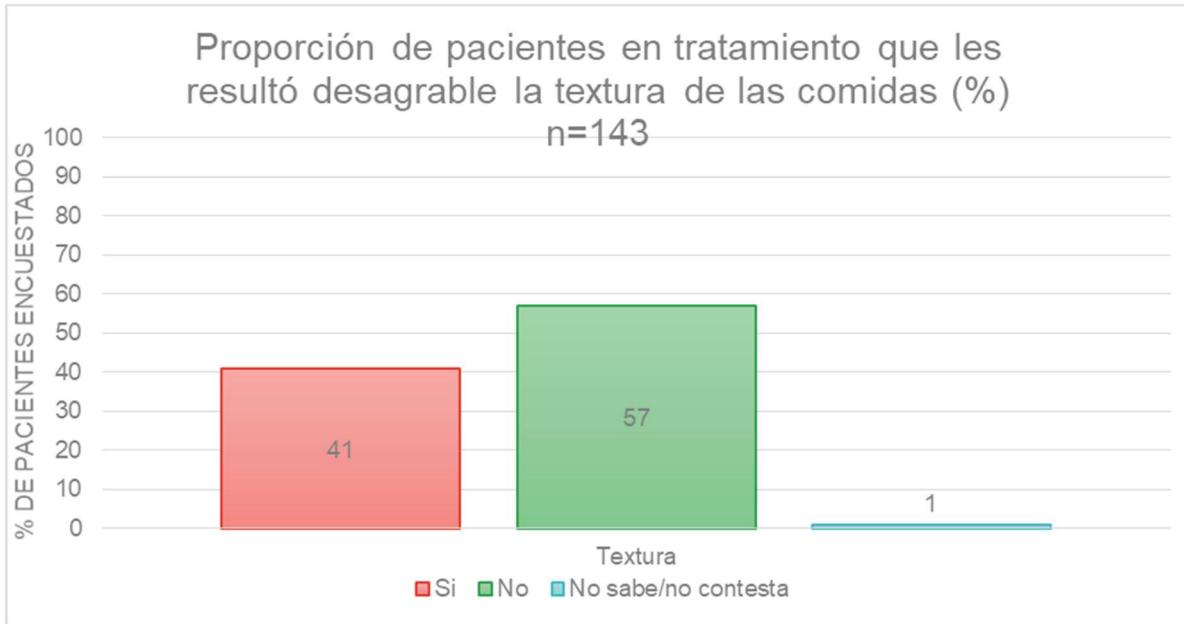
Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n° 6



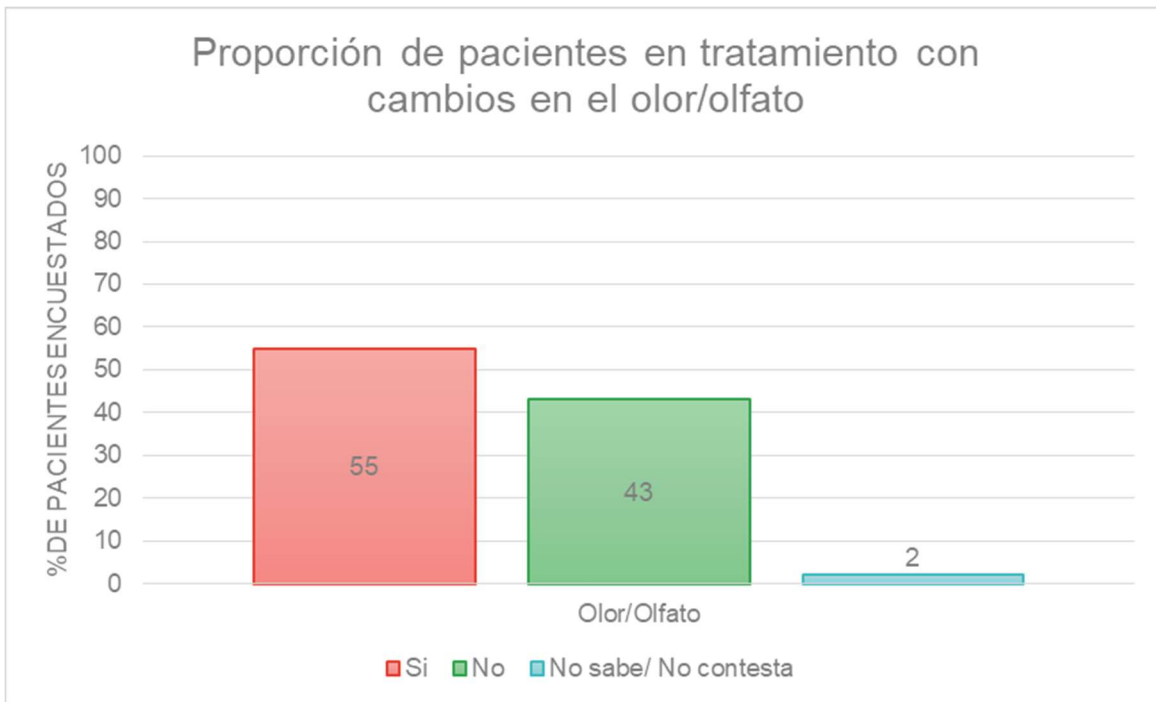
Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n° 7



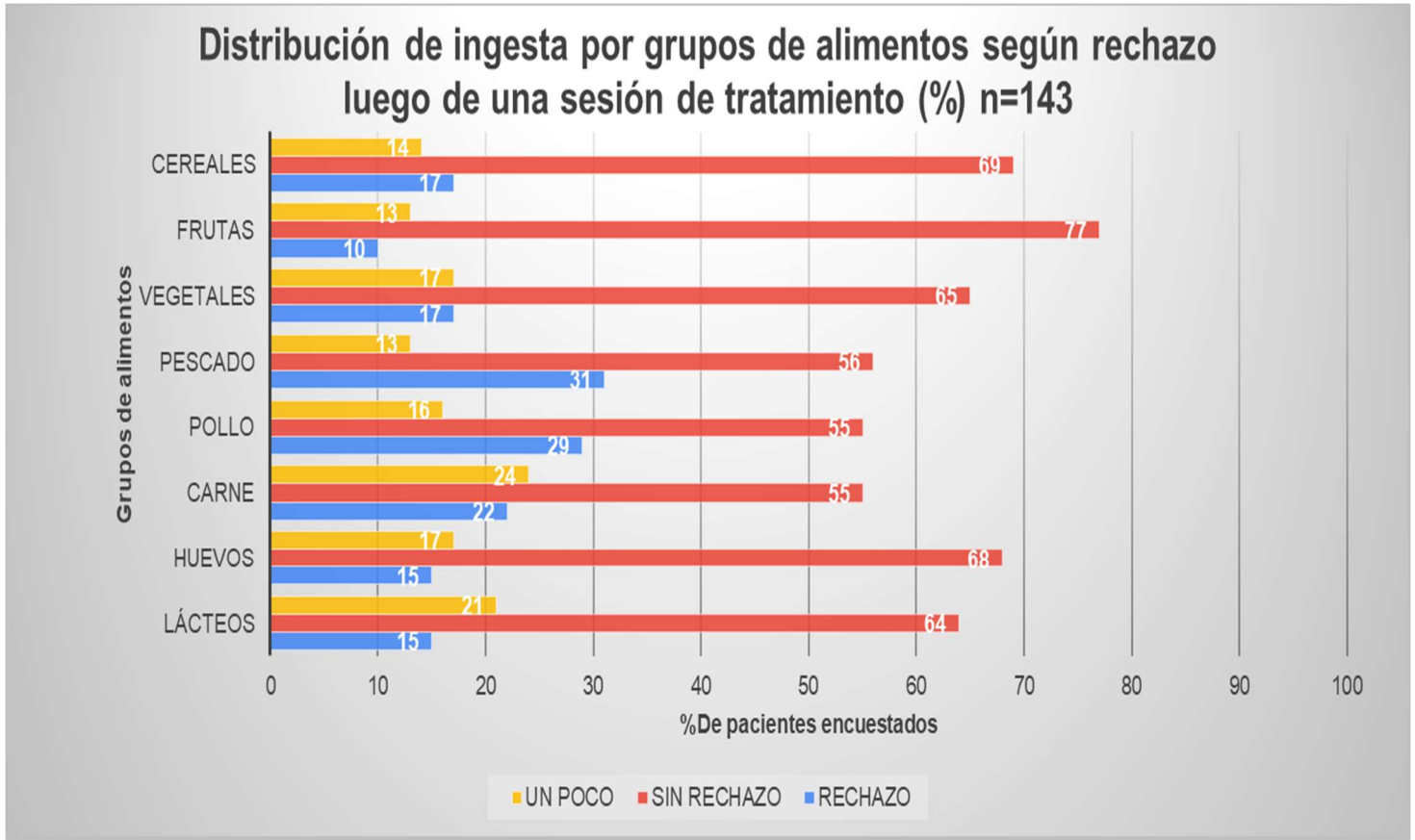
Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n° 8



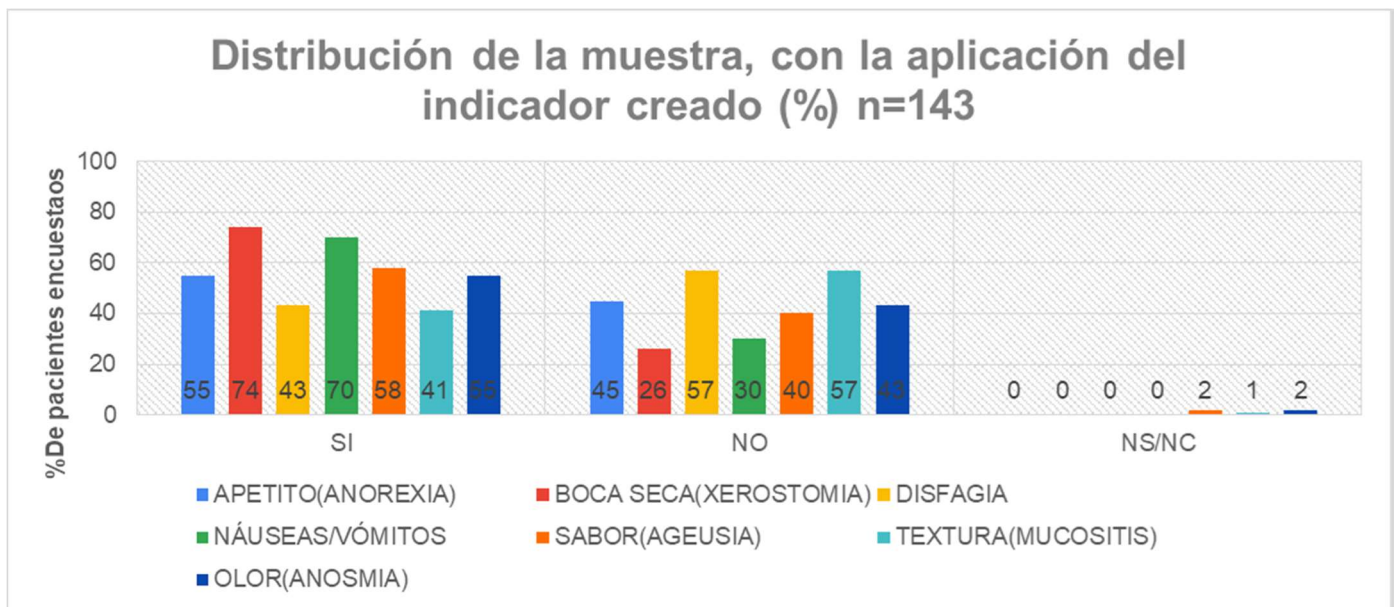
Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n°9



Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Anexo n°10



Ref: Elaboración propia a partir de los datos relevados en el trabajo de campo

Consentimiento informado

Estimada/o, paciente: Mi nombre es Paula Denise Medina, en virtud que me encuentro realizando mi trabajo final integrador (TFI) de la Licenciatura en Nutrición, cuyo objetivo es describir las alteraciones quimio sensoriales y aversiones de alimentos luego de una sesión de quimioterapia

Por esta razón, solicito su autorización para participar en este instrumento, que consiste en responder las preguntas que se encuentran en la hoja siguiente. Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta o instrumento.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboración.

Mi email de contacto ante cualquier consulta es: pauladenisemedina7@gmail.com

Universidad Isalud.

