


*Universidad F.A.S.T.A.
Facultad de Ciencias Médicas
Licenciatura en Nutrición*



*Percepción de distintos
profesionales del equipo de
salud sobre la importancia
del estado nutricional, el
tratamiento nutricional y el
soporte nutricional enteral
en relación a las patologías
oncológicas pediátricas*



Pace Jimena

Tutora: Lic. Viglione Lisandra

Tutora Metodológica: Mg. Lic. Prof. Minnaard Vivian

-2018-

*“Señor,
Concédeme serenidad para aceptar todo aquello que no puedo cambiar,
Fortaleza para cambiar lo que soy capaz de cambiar,
Y sabiduría para conocer la diferencia”.*
Reinhold Niebuhr

Con amor, a mi familia.

A mis padres, por ser mis guías y cuidadores en este camino que es la vida.

A mis hermanas, mis compañeras en las alegrías y en los momentos difíciles, mi ayuda oportuna.

A mis familiares, por enseñarme la importancia de la solidaridad y el perdón.

A mi familia de la vida, que me acompañaron y apoyaron en todo momento.

A mis queridas amigas de la facultad, que con su amistad enriquecieron mi formación profesional con alegría, responsabilidad, solidaridad y respeto.

A Laura, que con su generosa y desinteresada colaboración ayudo a que este trabajo fuera posible.

A mis tutoras, porque con su generosidad y conocimiento me ayudaron a desarrollar este trabajo.

A la Universidad F.A.S.T.A., por la formación profesional y, sobre todo, humanística que me brindó.

Según el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos (2015) con la palabra “cáncer” comúnmente se denomina a un conjunto de patologías que comparten como característica distintiva la división anormal de células del organismo. Sobre la ocurrencia de las mismas en la población pediátrica la OMS refiere que la prevalencia es baja, representando hasta un 4,6% de la prevalencia mundial. Así, dicha tasa varía entre 50 y 200 casos por un millón de niños.

Objetivo: Indagar la percepción de distintos profesionales del equipo de salud sobre la importancia del estado nutricional, el tratamiento nutricional y el soporte nutricional enteral en relación a las patologías oncológicas pediátricas, en Mar del Plata, en 2018.

Materiales y métodos: Este proyecto se diseñó como una investigación descriptiva, transversal. Se tomará como muestra, de forma no probabilística por conveniencia, un grupo de trece profesionales de la salud, entre ellos seis Licenciadas en Nutrición, dos Licenciadas en Kinesiología, dos Médicas, una Asistente Social, una Enfermera y una Licenciada en Psicología.

Para poder obtener la información que resultaba de interés se diseñó una entrevista autoadministrada, online, de opción múltiple, combinando con preguntas abiertas. El formulario se envió por correo electrónico a los entrevistados, así como las respuestas de los mismos se recibieron por este medio.

Resultados: En líneas generales las profesionales entrevistadas, al ser consultadas sobre la importancia del estado nutricional durante el tratamiento de patologías oncológicas respondieron que lo consideran muy importante. Así mismo tiempo, al ser consultadas sobre si consideraban beneficiosa la colaboración de un especialista en nutrición respondieron que sí.

Conclusiones: A partir de lo analizado, se puede concluir que las profesionales de la salud participantes consideran que las cuestiones nutricionales son de importancia en el transcurso de una patología oncológica y que el paciente que se encuentra atravesando esta situación se beneficiaría de la colaboración de un especialista en nutrición.

Palabras claves: Percepción - Estado Nutricional – Oncología – Pediatría - Soporte nutricional enteral.

According to the National Cancer Institute of the United States (2015) with the word "cancer" it is commonly referred to as a set of pathologies that share the abnormal division of cells of the organism as a distinctive feature. On the occurrence of the same in the pediatric population, who refers that the prevalence is low, representing up to 4.6% of the global prevalence. This rate varies between 50 and 200 cases per one million children.

Objective: To investigate the perception of different professionals of the health team about the importance of nutritional status, nutritional treatment and enteral nutritional support in relation to pediatric oncological pathologies, in Mar del Plata, in 2018.

Materials and methods: This project was designed as a descriptive, transversal investigation. It will be taken as a sample, in a non-probabilistic way for convenience, a group of thirteen health professionals, among them are six graduates in nutrition, two graduates in kinesiology, two doctors, a Social worker, a nurse and a graduate in psychology.

In order to obtain the information that was of interest was designed a self-administered, online, multiple choice interview, combining with open questions. The form was sent by email to the respondents as well as the replies received by this means.

Results: In general, the professional interviews, when consulted on the importance of nutritional status during the treatment of oncologic pathologies responded that they consider it very important. At the same time, when consulted on whether they considered beneficial the collaboration of a nutrition specialist responded yes.

Conclusion: From what we have analyzed, it can be concluded that the participating health professionals consider that nutritional issues are of importance in the course of an oncological pathology and that the patient who is going through this situation is Beneficiary of the collaboration of a nutrition specialist.

Key words: perception-nutritional status-oncology-Pediatrics-enteral nutritional support.

Introducción	1
Capítulo I	
Patologías Oncológicas Pediátricas.....	6
Capítulo II	
Estado Alimentario Nutricional.....	20
Diseño Metodológico.....	33
Análisis de datos.....	41
Conclusiones.....	53
Bibliografía.....	55



Introducción



Según el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos¹ (2015) con la palabra “cáncer” comúnmente se denomina a un conjunto de patologías que comparten como característica distintiva la división anormal de células del organismo. Dicha división consiste –básicamente- en la creación innecesaria de células nuevas, en la sobrevivencia de células envejecidas o dañadas que no realizaron la debida apoptosis celular y en la posible consecuente diseminación de esas células patológicas a distintas partes del organismo. Posteriormente, esas células pueden agruparse formando masas celulares denominadas neoplasias o tumores sólidos. Así, dependiendo de la célula o del órgano afectado, se va a dar origen a distintas patologías oncológicas con su respectiva denominación. Actualmente están identificados más de cien tipos distintos de cánceres.

La etiología de dichas enfermedades es diversa e incluye desde noxas propiamente biológicas, como puede ser la mutación de tres genes: proto-oncogenes, genes supresores de tumores y genes reparadores del ADN, hasta factores de riesgo propios del estilo de vida y del medioambiente. Estos factores exógenos fueron descritos por la Sociedad Americana del Cáncer², la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC)³ y la Unión Internacional del Control del Cáncer (UICC)⁴ en el “Atlas del Cáncer” (2014), y cuya versión en español se realizó en colaboración con la Liga Argentina de Lucha contra el Cáncer (LALCEC)⁵. Los datos que publicaron establecen que algunos de los principales factores de riesgo son el tabaco, las infecciones, los hábitos alimentarios inadecuados, la exposición a la radiación ultravioleta, los factores reproductivos y hormonales, los contaminantes medioambientales y agentes carcinogénicos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015) a nivel mundial en lo que respecta a la población adulta este conjunto de patologías representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. La IARC en su informe publicado en el 2014 sostiene que en el 2012 hubo unos 14 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes relacionadas con estas neoplasias. Así mismo, prevé que en los próximos veinte años aumente la incidencia de las mismas en un 70%.

¹ Este instituto tiene como principales objetivos la investigación, recolección y difusión de información actualizada sobre las diferentes patologías oncológicas y la atención en salud relacionada con las mismas. Es de dependencia estatal.

² Organización sin fines de lucro, de dependencia privada.

³ Organización dependiente de la Organización Mundial de la Salud.

⁴ Organización no gubernamental que trabaja en sociedad principalmente con la Organización Mundial de la Salud y el Foro Económico Mundial para la investigación del cáncer en el mundo, para integral el control de dichas patologías a la agenda mundial de salud.

⁵ Organización sin fines de lucro, que trabaja en cooperación con organizaciones privadas y estatales para la investigación y prevención del cáncer.

En la población argentina, según el Instituto Nacional del Cáncer (2012), la incidencia de cáncer es:

Media-alta (172.3-242.9 x 100.000 habitantes); de acuerdo a las estimas realizadas por la IARC para el año 2012. Esta estimación corresponde a más de 100.000 casos nuevos de cáncer en ambos sexos por año, con porcentajes similares tanto en hombres como en mujeres (...) El cáncer de mayor incidencia sería el de mama en mujeres con una tasa de 71 casos por cada 100.000 mujeres, seguido por los cánceres masculinos de próstata (44 x 100.000 hombres) y pulmón (32,5 x 100.000 hombres).

En cambio, sobre la ocurrencia de las mismas en la población pediátrica la OMS refiere que la prevalencia es baja, representando hasta un 4,6% de la prevalencia mundial. Así, dicha tasa varía entre 50 y 200 casos por un millón de niños. En Argentina, el Instituto Nacional del Cáncer Argentino en el Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino⁶ (2010) establece que las patologías más prevalentes son las leucemias (36,7%), los linfomas y tumores reticuloendoteliales (12,7%) y los tumores del sistema nervioso central (18,5%). Como se puede apreciar los tipos de neoplasias más prevalentes difieren ampliamente entre la población pediátrica y la población adulta.

Habiendo explicado sintéticamente el inicio de las patologías de tipo cancerosas y cuál es la situación de la población argentina en relación a ellas, es ahora que se puede comenzar a hablar del tratamiento interdisciplinario de las mismas, y en especial del lugar que ocupa la nutrición en dicho proceso. El mismo debe contemplar la noción de que esa afección en la salud que está sufriendo una persona no es una cuestión aislada. Sino más bien se trata de un desequilibrio en la homeostasis interna del organismo y esto puede llegar a producir secundariamente otras afecciones, como puede ser la afectación del estado nutricional.

Se puede definir al tratamiento interdisciplinario como aquel acto que realizan distintos profesionales de la salud - médicos, enfermeros, licenciados en nutrición, licenciados en kinesiología, licenciados en fonoaudiología, entre otros – con la finalidad de promover un completo estado de bienestar para sus pacientes. El completo estado de bienestar hace referencia a promover la recuperación o curación de una patología específica, empleando medios que sean científicamente aceptables y que respete las dimensiones cultural, psicológica y espiritual que toda persona posee.

⁶ El mismo fue construido gracias a la información que reportaron noventa y un centros de salud y registros poblacionales de distintas provincias (Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Mendoza, Misiones, Neuquén, Rio Negro, Salta, San Juan, Santa Fe, Santiago del Estero.)

Esta noción se torna de carácter imprescindible cuando se está atendiendo a niños que están atravesando el curso de una patología oncológica. Como es sabido, por cuestiones propias de su edad, están en crecimiento y el poseer un correcto estado nutricional es fundamental para intentar propiciar el adecuado crecimiento y desarrollo, independientemente de la enfermedad y para reducir el impacto del tratamiento en el organismo. Por un lado, el organismo va a desarrollar una serie de mecanismos compensatorios ⁷ (hormonales y enzimáticos) como respuesta al desequilibrio en la homeostasis que se generó y esto, de una u otra forma, puede llegar a afectar la expresión del potencial genético del niño en cuanto al aumento de peso, talla, desarrollo de sus capacidades cognitivas y conductuales. Por otro lado, secundariamente al tratamiento específico que recibe pueden ocasionarse un conjunto de síntomas adversos, que se van a sumar a los efectos deletéreos mencionados, produciendo un cuadro complejo.

En relación a los efectos indeseables del tratamiento Jiménez García et al (2010) refiere que:

“La mayoría de los agentes quimioterapéuticos producen en mayor o menor cuantía una serie de efectos secundarios que se relacionan con la nutrición del niño; siendo los más comunes: náuseas y/o vómitos, anorexia, diarrea o estreñimiento, mucositis, inmunidad disminuida que incrementa la susceptibilidad a las infecciones y alteraciones en el gusto.”

Como se puede apreciar, si esta sintomatología secundaria a los agentes anticancerosos no es debidamente tratada puede repercutir gravemente en el estado nutricional del niño, eventualmente produciendo un estado de malnutrición. Siguiendo esta línea Jiménez García, Cabanas Armadas, Fernández Nodarse, Valdés Marín y Santana Porbén (2010) explican cómo se desarrolla la desnutrición propiamente dicha:

“Varios mecanismos están directamente relacionados con la patogénesis de la desnutrición observada en el niño oncológico. Entre ellos los más importantes son: los cambios en el metabolismo energético del huésped, que se traducen en un incremento de la tasa metabólica basal; el incremento de la velocidad de renovación de las proteínas; la movilización de los lípidos almacenados en los depósitos tisulares, junto con una lipólisis aumentada; y el metabolismo anómalo de los hidratos de carbono, todo lo cual resulta en una incapacidad creciente para la síntesis adecuada de energía.”

⁷ Son todos aquellos medios que el organismo pone en marcha al detectar un cambio en su equilibrio interno, con la finalidad de restablecerlo y mantenerlo.

En relación a lo anteriormente expuesto, se puede apreciar el papel que posee el estado nutricional de un niño que está atravesando una enfermedad de este tipo. El mismo cobra vital relevancia para que dicho paciente haga frente al tratamiento propio de su patología y para, a su vez, minimizar los efectos del mismo en su crecimiento y desarrollo. Bajo esta mirada es que se desarrolla este trabajo de investigación y teniendo como punto de partida este interrogante:

PROBLEMA:

¿Cuál es la percepción de distintos profesionales del equipo de salud sobre la importancia del estado nutricional, el tratamiento nutricional y el soporte nutricional enteral en relación a las patologías oncológicas pediátricas en Mar del Plata, en 2018?

Así, se espera que en esta investigación se pueda lograr:

Como objetivo general:

Indagar la percepción de distintos profesionales del equipo de salud sobre la importancia del estado nutricional, el tratamiento nutricional y el soporte nutricional enteral en relación a las patologías oncológicas pediátricas, en Mar del Plata, en 2018.

Como objetivos específicos:

- Analizar la importancia que los profesionales de la salud le asignan al estado nutricional en relación a las patologías oncológicas pediátricas.
- Examinar la percepción que los profesionales de la salud poseen sobre el soporte nutricional enteral.
- Determinar la apreciación que los profesionales de la salud poseen sobre la interacción entre el estado nutricional de un niño y el curso de una patología oncológica.
- Distinguir la opinión de los profesionales de la salud sobre el valor de la colaboración de un especialista en nutrición.



**Patologías
Oncológicas
Pediátricas**



Según Valdés Ramos y Benítez Arciniega (2011)⁸ en las últimas décadas se estudiaron, con grandes avances, sobre las diferentes cuestiones moleculares del proceso de carcinogénesis. Por lo que se estableció que el mismo tiene su origen en un acumulo de mutaciones genéticas, participando distintos factores en ella. Además, agregan, que las células neoplásicas se replican a tasas más elevadas que las células sanas, aumentando la posibilidad de más mutaciones y la posible migración a otros tejidos, produciendo metástasis o crecimiento tumoral en un órgano distinto al primario. Esto implica la dificultad que puede llegar a presentar el sistema inmunológico para detectar esas células anómalas y eliminarlas.

Huertas Aragonés (2014)⁹ afirma que los tumores infantiles en cuanto a su origen, su biología, histopatología e historia natural, se comportan diferentes de los del adulto. Sobre este aspecto Drago¹⁰ (2015) se refiere estableciendo que la génesis de estas patologías está relacionada principalmente con células embrionarias, como neuroblastoma, retinoblastoma, meduloblastoma, o con células indiferenciadas o blásticas, como leucemias y sarcomas. Así las células promotoras les otorgan a estos procesos malignos ciertas características distintivas como: son de crecimiento rápido, altamente invasivos y muy sensibles al tratamiento; son pocos los agentes externos que pueden participar en el origen de este conjunto de patologías ya que los mecanismos que conducen a las mismas son alteraciones genéticas primarias¹¹.

La Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) (2006)¹² establece:

“En general, los tipos más frecuentes de cáncer en la infancia se pueden dividir en dos grandes grupos: las enfermedades hematológicas (leucemias y linfomas) y los tumores sólidos.”

Dicha organización, profundizando sobre las leucemias agrega que su origen reside en la médula ósea, debido a la proliferación desmedida y acumulación de glóbulos blancos inmaduros, los blastos, que terminan por desplazar a las restantes células hematopoyéticas. Esto implica que los síntomas más frecuentes sean el cansancio y la palidez, debido a la anemia. A su vez, implica un consecuente riesgo de hemorragias activas, manifestado en la aparición de hematomas y petequias. Existen distintos tipos de leucemias, aunque las más frecuentes en los niños son las linfoblásticas agudas.

⁸ Una de las principales características de las células cancerosas es que perdieron la habilidad fisiológica, que tienen todas las células, de contrarlar su replicación y crecimiento a través de la apoptosis celular o de la disminución de la tasa de replicación.

⁹ En relación a las diferencias con las neoplasias de los adultos, agrega que su pronóstico es favorable, en general con mayor tolerancia y respuesta a los tratamientos, mayores tasas de curación, aunque tienen también mayor riesgo de desarrollar efectos secundarios en la vida adulta e incluso segundas neoplasias.

¹⁰ Dicha autora refiere que, en relación a la génesis de estas patologías, no existen metodologías de diagnóstico precoz en niños.

¹¹ Mutaciones genéticas heredadas.

¹² Si bien se las distingue en dos grandes grupos cada enfermedad tiene un comportamiento muy particular, que implica que se constituyan como patologías con muchas diferencias entre sí.

En relación a los linfomas, Sánchez de Toledo Codina y Sábado Álvarez (2012)¹³ refieren que su inicio se basa en la proliferación neoplásica de células linfoides. Los mismos constituyen un grupo homogéneo de patologías, con una amplia gama de formas de presentación, desde formas pseudo-leucémicas, con afectación difusa del organismo hasta formas de afectación únicamente local. Así mismo, los diferencian de las leucemias aclarando que el proceso de malignización de las células ocurre cuando ya han abandonado la médula ósea.

Dichos autores refieren una distinción en este grupo específico de patologías entre Linfoma de Hodgking (LH) y Linfoma no Hodgking (LNH). En relación al LH sostienen que es más frecuente en jóvenes de entre 15 y 19 años, agregando que existen dos tipos del mismo: el clásico y el nodular. En cuanto a su presentación afirma que la misma consiste habitualmente en estadios localizados, comportándose de forma menos agresiva. Histológicamente se los puede caracterizar por la presencia de acúmulos celulares formados en su mayoría por células reactivas no malignas, eosinófilos, neutrófilos, histocitos y células plasmáticas, y por una minoría de células malignas específicas que definen la enfermedad.

Así como sobre los LNH afirman:

“Históricamente ha sido difícil clasificar los LNH. Las técnicas de inmunohistoquímica¹⁴, inmunofenotipo¹⁵, citogenética¹⁶ y de biología molecular, permiten una mejor clasificación. Actualmente, la clasificación de la OMS es universalmente aceptada. Se trata de un grupo heterogéneo de enfermedades que incluye a todos los linfomas excepto el LH”.

Retomando el tópico de los tumores sólidos, la AECC (2006)¹⁷ afirma que los más frecuentes en pediatría son: tumores del sistema nervioso central; neuroblastoma; tumor de Wilms; retinoblastoma; rhabdomyosarcoma; osteosarcoma; sarcoma de Erwing. Es importante recordar que los tumores son la agrupación de células malignas, las cuales forman masas celulares sólidas, denominadas según la célula que le dio origen. Así el neuroblastoma se produce a partir de células correspondientes a las glándulas suprarrenales; el tumor de Wilms se produce a partir de células pertenecientes a los riñones; la retinoblastoma se produce por la degeneración de células de la retina; el rhabdomyosarcoma se origina a partir de células del

¹³Los linfomas ocupan en el tercer lugar en cuanto a incidencia en la población pediátrica, después de las leucemias y los tumores del sistema nervioso central.

¹⁴ Según el Centro de Diagnóstico Biomédico del Hospital Universitario Clínic Barcelona la inmunohistoquímica es una técnica basada en la tinción de tejido fijado e incluido en parafina, procedente de biopsias de ganglios linfáticos, médula ósea y otros tejidos hematopoyéticos, con anticuerpos específicos marcados con una enzima que torna visible un sustrato invisible.

¹⁵ Características inmunológicas y genéticas de un organismo.

¹⁶ Es el estudio de los cromosomas y de las enfermedades relacionadas, causadas por un número o una estructura anómalos de los cromosomas.

¹⁷ Dicha entidad refiere que la palabra tumor no siempre conlleva el diagnóstico de cáncer, ya que algunos tumores son benignos y por tanto no cancerosos.

músculo estriado; el osteosarcoma y el sarcoma de Erwing comienzan con la degeneración de células pertenecientes a distintas partes de los huesos.

Como se puede apreciar, existe una extensa variedad de enfermedades neoplásicas, cada una con sus síntomas y características particulares. Si bien su sospecha y posterior diagnóstico en este grupo etario son complejos, existen ciertos factores o situaciones a los cuales se les debería prestar especial atención para realizar un diagnóstico oportuno. Según Stones, ChB, Med, Paed y DCH (2010)¹⁸ los pacientes a los cuales se les debería vigilar con especial atención son: niños con síndromes neurocutáneos, que son propensos a tumores benignos y malignos; niños con trastornos cromosómicos incluyendo síndrome de Down, anemia de Fanconi y otros síndromes de ruptura cromosómica; niños con estados de inmunodeficiencia, ya sean adquiridos o heredados y niños que tienen mayor riesgo por otras razones. Esto incluye a los niños con antecedentes de malignidad previa (debido a los fármacos quimioterapéuticos utilizados, así como al uso de la radioterapia); los niños cuyos hermanos han tenido una malignidad, incluyendo gemelos, también necesitan ser evaluados cuidadosamente; los niños que tienen cirrosis, de cualquier causa, también necesitan ser monitoreados para el desarrollo de cánceres de hígado; los niños con malformaciones congénitas y síndromes también son propensos a desarrollar neoplasias malignas, incluidos los niños con síndrome de Beckwith-Weidman; los niños con aniridia¹⁹ y hemihipertrofia²⁰ también deben ser seguidos de cerca.

McLean y Wofford (2011)²¹ hacen una distinción de factores de riesgo para algunas de las neoplasias más relevantes. Entre los más importantes, los autores refieren, que se encuentran: radiación ionizante prenatal para la leucemia linfocítica aguda; radiación ionizante terapéutica para cánceres cerebrales y osteosarcoma; raza, estudiada como factor de riesgo en un grupo de niños de EEUU, para leucemia linfocítica aguda, sarcoma de Erwing y tumor de Wilms; factores genéticos para leucemia linfocítica aguda, leucemia mielocítica aguda, cánceres cerebrales, osteosarcoma, neuroblastoma, retinoblastoma, tumor de Wilms, rhabdomyosarcoma y hepatoblastoma; agentes quimioterápicos para leucemia mielocítica aguda y osteosarcoma; antecedentes familiares para enfermedad de Hodgkin; infecciones para enfermedad de Hodgkin, linfoma no Hodgkin, carcinoma hepatocelular y leiomyosarcoma; inmunodeficiencia para linfoma no Hodgkin y leiomyosarcoma; criptorquidia²² para tumores malignos de células germinales.

¹⁸ Si el diagnóstico se realiza durante los estadios tempranos de la enfermedad, 1 o 2, existe la posibilidad de que el paciente tenga un mejor pronóstico que si es diagnosticado en estadios más avanzados de la enfermedad, 3 o 4.

¹⁹ Ausencia de iris,

²⁰ Desarrollo anormalmente grande de alguna parte del cuerpo o de la mitad del mismo.

²¹ Según los autores, estos factores de riesgo deben ser tenidos en cuenta debido a que pueden resultar orientadores en el diagnóstico del cáncer en niños.

²² Ausencia de uno o de los dos testículos en el escroto.

Retomando el tópico del diagnóstico, McLean y Wofford (2011)²³ señalan que muchos de los síntomas y signos del cáncer infantil son inespecíficos al punto de confundirse con otras patologías de menor gravedad (tabla N°1), por lo que es importante evaluar las características más relevantes del cuadro presente, duración, localización, gravedad y los motivos que llevaron a la consulta. Los mismos son: fiebre, fatiga, pérdida de peso, masas palpables a la altura de los ganglios o cojera. Aunque también aclaran que de forma extraordinaria puede que no se presente ningún síntoma.

Tabla N°1: Algunos síntomas y sus posibles interpretaciones.

Signos y síntomas	Condición no maligna	Cáncer
Cefalea y vómitos	Migraña – Sinusitis	Tumor cerebral
Adenopatías ²⁴	Infección	Linfoma
Dolor óseo	Infección – Trauma.	Tumor Óseo o Metástasis
Masa abdominal	Fecaloma ²⁵ – Riñón quístico – Globo vesical	Tumor Wilms – Linfoma - Neuroblastoma
Masa mediastínica	Infección – Quiste – Timo	Linfoma - Neuroblastoma
Masa de partes blandas	Infección – Quiste – Lipoma ²⁶	Rabdomiosarcoma
Leucocoria ²⁷	Cataratas	Retinoblastoma
Pancitopenia	Infección – Aplasia medular	Leucemia
Hemorragias	Trastornos de la coagulación	Leucemia

Fuente: Drago (2015).

Haciendo referencia al proceso de diagnóstico, Onostre Guerra (2014)²⁸ afirma:

“Aunque los signos y los síntomas dependen del tipo de cáncer y de su localización, al menos un 85% del cáncer infantil se asocia con signos frecuentes de alarma: cefalea, fiebre prolongada, alteraciones hematológicas (bicitopenia o pancitopenia, leucocitosis, diátesis hemorrágica), linfadenopatías, masas (mediastínicas, abdominales, de partes blandas y cutáneas), sintomatología musculoesquelética y alteraciones oculares u óticas”.

²³ Más allá de los síntomas evaluados para realizar un correcto y diferencial diagnóstico se debe realizar un diagnóstico tisular, ya sea con una biopsia de médula ósea o del tumor sólido.

²⁴ Aumento del tamaño de los ganglios linfáticos.

²⁵ Acumulación de heces en el colon u ano debido a distintos factores que producen obstrucción intestinal.

²⁶ Tumor benigno formado por grasa.

²⁷ Reflejo o mancha blanca en la pupila.

²⁸ En su trabajo, el autor hace referencia al hecho de que las mejoras en los tratamientos, en el pronóstico y la supervivencia son significativamente evidenciables en los niños de las poblaciones económicamente más favorecidas, mientras que para aquellos niños que viven en una situación de vulnerabilidad social esto no se logra apreciar.

Rodríguez (citado en Onostre Guerra, 2014) establece que:

“Los factores que influyen en el retraso del diagnóstico del niño y adolescente con cáncer, son: características biológicas del tumor; consulta tardía de los padres; conocimientos y destrezas diagnósticas del equipo de salud; características del centro especializado donde es estudiado y tratado el niño.”

Dada la ya mencionada posibilidad de confusión de signos y síntomas con otras patologías, es fundamental la realización de pruebas diagnósticas específicas. Dichas pruebas pueden ser agrupadas en dos grandes categorías pruebas de cribado e imágenes diagnósticas. McLean y Wofford (2011) en relación a las pruebas de cribado sostienen:

“Un hemograma con fórmula y revisión de frotis de sangre periférica es la mejor prueba de cribado para muchas neoplasias malignas pediátricas. En la leucemia o cualquier otro cáncer que invada la médula ósea, pueden aparecer leucopenia (con o sin neutropenia), anemia, o trombocitopenia. La leucemia también puede producir leucocitosis²⁹(...).”

En cuanto a las imágenes diagnósticas, los autores anteriormente mencionados afirman que en casos de sospecha de linfadenopatía cervical, fiebre y pérdida de peso una radiografía de tórax es el mejor estudio diagnóstico. Así como también para las masas mediastínicas y los derrames pleurales. Los síntomas abdominales deberán ser evaluados en profundidad cuando corresponda mediante una tomografía computada o una ecografía; cefaleas persistentes, vómitos o hallazgos neurológicos anómalos deberán ser revisados mediante la realización de una tomografía computada o una resonancia magnética de la cabeza; las lesiones óseas se revisarán también con una tomografía computada o resonancia magnética del hueso en particular afectado. Por último, en relación a este tópico los autores señalan que, la tomografía de emisión de positrones³⁰ ha mostrado ser útil en la estadificación y evaluación de la respuesta al tratamiento de algunas neoplasias, sobre todo linfomas.

Una vez realizados los estudios diagnósticos correspondientes, habiendo identificado la patología neoplásica que está en curso y las características más relevantes del cuadro clínico se procederá a decidir qué tipo de tratamiento es el más apropiado para el niño y cómo va a ser implementado. Fernández Plaza y Reques Llorente (2012)³¹ refiriéndose a esto exponen que el

²⁹ Nivel elevado de glóbulos blancos en sangre. Dichos valores pueden restablecerse una vez tratada la causa primaria de la elevación.

³⁰ Es un estudio de mayor complejidad que los anteriores y muestra el funcionamiento de los órganos y tejidos, a partir de una sustancia radiactiva.

³¹ La terapia mencionada puede desarrollarse gracias a ciertos avances que se produjeron en los últimos años. Por un lado, evolucionaron los sistemas de estadiaje tumoral incorporando características clínicas, quirúrgicas y biológicas. Por otro lado, tuvieron un rol importante los estudios y ensayos clínicos realizados

objetivo principal del tratamiento antineoplásico en poblaciones pediátricas es minimizar la toxicidad terapéutica, reduciendo la morbimortalidad. Para ello se desarrollan las denominadas estrategias de terapia multimodal. Estas estrategias consisten en la implementación conjunta de dos o más modalidades de tratamiento de forma tal que se reduzca el avance de la enfermedad, se restablezca la salud y se minimicen los efectos deletéreos a corto y largo plazo. Los componentes principales de la terapia multimodal, entre otros, son la quimioterapia, la radioterapia y la cirugía. A continuación, se procederá a explicar cada uno de estos últimos.

La quimioterapia es el suministro de compuestos químicos citostáticos³². McLean y Wofford (2011)³³ en relación a la misma postulan:

“(...) En la mayoría de los casos se usa quimioterapia. Las excepciones comprenden el Neuroblastoma de bajo estadio (especialmente en lactantes) y los tumores del sistema nervioso central (SNC) de bajo grado. Para pacientes con tumores sólidos localizados, la terapia que se administra tras la extirpación del tumor primario se denomina tratamiento adyuvante. La quimioterapia que se administra mientras el tumor primario está todavía presente se denomina neoadyuvante. Esta presenta una serie de beneficios potenciales, como un ataque precoz de la supuesta enfermedad micrometastásica, la reducción del tumor primario para facilitar el control local, y tiempo adicional para planificar la cirugía definitiva”.

En relación a este procedimiento Adamson, Bagatell, Balis y Blaney (2006)³⁴ refieren:

“Entre los principios básicos que rigen el uso de la quimioterapia en el tratamiento de los tumores infantiles se incluyen: la administración simultánea de múltiples citostáticos con distintos mecanismos de acción, lo que se conoce como quimioterapia combinada, la administración de quimioterapia antes del desarrollo de metástasis clínicamente evidentes y el uso de los fármacos a la máxima dosis tolerada. Aun así, la toxicidad asociada a estos fármacos es considerable; por lo que, las terapias de soporte, como la administración de factores de crecimiento, las transfusiones de hemoderivados o el tratamiento antibiótico de las distintas infecciones secundarias constituyen un pilar fundamental en el manejo de estos pacientes.”

por distintos grupos cooperativos multidisciplinares junto con los aumentos en el conocimiento de la farmacología quimioterapéutica.

³² Poseen la capacidad de producir la muerte tanto de células sanas como patológicas, siendo los responsables de un espectro variado de síntomas gastrointestinales y hematológicos.

³³ La resistencia a las drogas suministradas puede deberse a diversos factores. Los más importantes se basan en un déficit en la acción sobre las células malignas, debido principalmente al bloqueo de canales celulares, a una mutación en el tejido diana.

³⁴ Citado en Fernández Plaza y Reques Llorente, 2012. En los últimos años se ha mejorado notablemente el perfil de los agentes citostáticos, favoreciendo su menor toxicidad, así como también se han creado nuevos fármacos de mayor efectividad.

Dichos autores, establecen otra clasificación en cuanto a los tipos de quimioterapia empleada en función del fin terapéutico con el que se aplican. Distinguen entre quimioterapia combinada, adyuvante y de rescate. La quimioterapia combinada consiste en administrar simultánea y secuencialmente agentes citotóxicos, con diferentes mecanismos de acción, en intervalos de tiempo adecuados. En cuanto a la quimioterapia adyuvante, establecen que, consiste en quimioterapia sistémica luego de controlar de forma local al tumor ya sea con radioterapia o cirugía, en pacientes con alto riesgo de recaída metastásica. En lo que respecta a la terapia de rescate refieren que se emplea en los casos de recidiva de la enfermedad, por lo que se deben emplear fármacos con diferentes mecanismos de acción de las empleadas en el tratamiento anterior, teniendo como objetivo obtener una remisión completa de la enfermedad.

Por otro lado, McLean y Wafford (2011) definen a la radioterapia como un proceso de exposición a radiación ionizante a las células malignas para eliminarlas o evitar que se dividan interfiriendo con la replicación de ADN. Generalmente utiliza fotones, pero también pueden usarse partículas como electrones, protones y neutrones. Así mismo aclaran que no todas las enfermedades neoplásicas son radiosensibles, ni todas las que lo son la requieren.

Fernández – Plaza y Reques – Llorente (2012)³⁵ agregan:

“La radioterapia constituye un procedimiento terapéutico de gran eficacia en el tratamiento del cáncer en todos los grupos de edad. No obstante, su aplicación en la infancia requiere una especial atención debido a sus potenciales efectos sobre los tejidos en fase de crecimiento y desarrollo y el riesgo de segundos tumores a largo plazo.”

La cirugía puede ser definida como una práctica médica que se realiza con un instrumental específico y que implica la manipulación de tejidos anatómicos. En el caso particular de las cirugías pediátricas en relación a las patologías neoplásicas, McLean y Wafford (2011)³⁶ explican que pueden ser de dos tipos: resectivas totales o para realizar una biopsia. Las prácticas resectivas totales, refieren, consisten en la extirpación del tumor en cuestión y un margen circundante de tejido normal, para asegurar que todo el tumor haya sido

³⁵ “La dosis de radiación se administra de forma fraccionada en distintas sesiones durante un periodo de tiempo variable de entre 3-6 semanas en la mayoría de los casos, esto se conoce como fraccionamiento de la dosis. El fraccionamiento de la dosis total de radiación proporciona suficiente tiempo a las células normales para reparar los daños subletales ocasionados por la radiación sin permitir que lo hagan las tumorales. El acúmulo de lesiones subletales en la célula neoplásica provoca un daño letal en ésta.”

³⁶ Agregan que existen otros tipos de tratamientos para las patologías en cuestión, como son el empleo de citosinas, modificadores de la respuesta biológica o anticuerpos monoclonados. También refieren que existen ciertos tratamientos dirigidos específicamente que eligen como blanco las células tumorales, evadiendo las células sanas del huésped. Por último agregan que los cuidados de apoyo, como son el uso de agentes antimicrobianos, productos de la sangre, apoyo nutricional, cuidados intensivos y tratamientos complementarios y alternativos, desempeñan un rol importante en la terapia multimodal.

resecaado. A diferencia de una biopsia, que consiste en la toma de una muestra de un tejido, en este caso podría ser de un linfoma por ejemplo, para mandar a realizar sobre la misma el correspondiente análisis anatomopatológico.

Sumado a estos tratamientos, la Asociación Americana de Pediatría (sd)³⁷ establece como otro posible tratamiento al trasplante de médula ósea (TMO). El mismo consiste en reemplazar la médula ósea enferma por células madres sanas. Con esto, se busca cumplir con dos funciones principalmente. En algunos casos, la función que se persigue puede ser la de curar a través de esta modalidad de tratamiento. En otros casos, puede ser que se desee reemplazar la médula ósea debido a que la misma fue dañada por las altas dosis de quimioterapia o radioterapia. Existen dos tipos de TMO: el alogénico o el autólogo.

El trasplante alogénico consiste en extraer las células madres de una persona sana e histocompatible, para luego aplicarlas en el receptor. Los donantes con más posibilidades de compatibilidad son los hermanos, seguido de los padres. Sin embargo 2 de 3 candidatos para TMO no tienen familiares inmediatos con células compatibles. En este caso el médico tratante debe inscribirlo en el programa nacional de donantes de médula ósea, para procurar buscar compatibilidad entre pacientes y donantes voluntarios de la base de datos. En cambio, el trasplante autólogo consiste en que la médula ósea del paciente se extrae en un periodo de remisión, se almacena y luego se utiliza. En el caso de que el paciente no entre en remisión, la muestra extraída se trata con quimioterapia en el laboratorio hasta que las pruebas para células cancerosas resulten negativas y ahí se utilizan.

Profundizando en las características del tratamiento antineoplásico infantil, el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos (2016)³⁸ lo diferencia del adulto y sostiene que existen principalmente tres cuestiones a considerar. La primera es la intensidad. Dada la cantidad de agentes antineoplásicos empleados en relación al tamaño corporal del menor, el tratamiento resulta ser más intenso para el niño que para el adulto. La segunda cuestión se relaciona con la toxicidad y de cierto modo se relaciona con lo anteriormente mencionado. Como la mayoría de los sistemas orgánicos se encuentran en su desarrollo activo, los efectos tóxicos del tratamiento tienen un impacto mayor. La tercera cuestión a tener en cuenta son los cuidados médicos de apoyo. Los medicamentos que presentan estándares

³⁷ La enfermedad injerto contra huésped es un efecto común y potencialmente grave de un TMO alogénico, sobre todo cuando los donantes no son familiares.

³⁸ “De igual importancia es el reconocimiento de que el tratamiento del cáncer en la niñez ocurre inevitablemente en el contexto de una familia. Con frecuencia, la repercusión del tratamiento del cáncer de un adulto se concentra en uno o dos adultos clave en la vida del paciente de cáncer. En el caso del cáncer en la niñez, los efectos se sienten a menudo en más personas, muchas veces uno o ambos padres, uno o más hermanos que a su vez son ellos mismos niños o adolescentes, abuelos, tías y tíos, profesores, amigos y otras personas directamente interesadas en la atención o que son parte de la vida del niño.”

médicos de apoyo en el adulto, en el menor pueden estar contraindicados según el período de desarrollo específico de la niñez que se encuentre el paciente.

Teniendo en cuenta las características más relevantes expuestas sobre los cánceres de afectación pediátrica más frecuente y su tratamiento, es ahora que se puede hablar de las implicancias sistémicas que poseen. Con el término implicancias sistémicas, se designa a las consecuencias secundarias que se pueden originar en el organismo a raíz de lo ya mencionado. Estas consecuencias pueden presentar distinto grado de gravedad, complicar en mayor o menor medida el cuadro de base y deben recibir el tratamiento que les corresponda.

Nadal Amat y Torrent Español (2010)³⁹ al respecto explican:

“Las complicaciones que pueden aparecer en los niños con cáncer a veces son urgencias en cuanto a que pueden ser potencialmente mortales y requieren una valoración y tratamiento inmediato. Además, pueden afectar a diferentes órganos o sistemas empeorando el pronóstico inicial. Estas complicaciones pueden ser la primera manifestación de su enfermedad en un paciente no diagnosticado previamente, o pueden aparecer a lo largo de su evolución ya sea por progresión de la misma o como complicación del tratamiento utilizado.”

McLean y Wafford (2011)⁴⁰ designan algunas de estas cuestiones secundarias como “urgencias vitales oncológicas” y las clasifican según sean de orden metabólico, hematológico o lesiones ocupantes de espacio.

Dicha información se presenta en la tabla N° 2. Evangelista, Molina, Della Corte, Fraquelli y Bonifacio (2016)⁴¹ agregan que la rapidez en el tratamiento efectivo de las situaciones de emergencias es crucial en el contexto del tratamiento de la patología oncológica dado que pueden prolongar la supervivencia y mejorar la calidad de vida.

³⁹ Refieren que los más frecuentes son: fiebre, síndrome de lisis tumoral, hipercalcemia, hiperleucocitosis, síndrome de la vena cava superior, cistitis hemorrágica.

⁴⁰ Los mismos establecen que la urgencia vital oncológica más frecuente es el síndrome de lisis tumoral, principalmente en los casos de leucemia y linfoma. Este consiste en la liberación de grandes cantidades de fosfato, potasio y ácido úrico a la circulación general desde las células afectadas por el tratamiento antineoplásico.

⁴¹ Algunas urgencias vitales oncológicas son comunes al resto de la población pediátrica como distrés respiratorio, alteraciones hidroelectrolíticas, entre otras.

Tabla N°2: Urgencias Vitales Oncológicas.

Trastorno	Manifestaciones	Etiología	Tumor maligno	Tratamiento
<i>Metabólicas</i>				
Hiperuricemia	Nefropatía por ácido úrico, gota	Síndrome de lisis tumoral	Linfoma, leucemia	Alopurinol, alcalinice la orina, hidratación y diuresis, rasburicasa
Hiperpotasemia	Arritmias, paro cardíaco	Síndrome de lisis tumoral ⁴²	Linfoma, leucemia	Kayexalato, bicarbonato sódico, glucosa e insulina, compruébela seudohiperpotasemia a partir de la litiasis de las células leucémicas en el tubo de ensayo
Hiperfosfatemia	Tetania hipocalcémica; calcificación metastásica, fotofobia, prurito	Síndrome de lisis tumoral	Linfoma, leucemia	Hidratación, diuresis forzada, detenga la alcalinización; hidróxido de aluminio oral para ligar el fosfato
Hiponatremia	Convulsión, letargia, asintomático	SIADH ⁴³ , pérdida de líquidos	Leucemia, tumor del sistema nervioso central	Restrinja el agua libre en SIADH, reponga sodio si esta disminuido
Hipercalemia	Anorexia, náuseas, úlceras gástricas	Resorción ósea, parahormonaectópica, vitamina D o prostaglandinas	Metástasis ósea, rhabdomyosarcoma	Hidratación y diuresis con furosemda; corticoesteroides; mitramicina; calcitonina, disfosfonatos
<i>Hematológicas</i>				
Anemia	Palidez, debilidad, insuficiencia cardíaca	Depresión o infiltración de la médula ósea, pérdida de sangre	Cualquiera con quimioterapia	Transfusión de concentrado de eritrocitos
Trombocitopenia	Petequias, hemorragia	Depresión e infiltración de la médula ósea	Cualquiera con quimioterapia	Transfusión de plaquetas
Coagulación intravascular diseminada	Shock, hemorragia	Sepsis, hipotensión, factores tumorales	Leucemia promielocítica, otros	Plasma fresco congelado, plaquetas, tratamiento para la infección
Neutropenia	Infección	Depresión o infiltración de la médula ósea	Cualquiera con quimioterapia	Si el paciente está febril, administrar antibióticos de amplio espectro, con FEC-G ⁴⁴ si resulta adecuado
Hiperleucocitosis (>50.000/mm ³)	Hemorragia, trombosis, infiltrados pulmonares, hipoxia, síndrome de lisis tumoral	Leucostasis, oclusión vascular	Leucemia	Leucaféresis; quimioterapia
Enfermedad de injerto contra huésped	Dermatitis, diarrea, hepatitis	Inmunodepresión y productos sanguíneos no irradiados, trasplante de médula ósea	Cualquiera con inmunodepresión	Caorticoesteroides; ciclosporina, globulina antilimfocítica
<i>Lesiones ocupantes de espacio</i>				
Compresión de la médula espinal	Lumbalgia+ radicular <i>Médula por encima de T10:</i> Debilidad simétrica, reflejos tendinosos profundos aumentados, nivel sensitivo presente, dedos de pies hacia arriba <i>Cono medular (T10 – L12):</i> debilidad asimétrica; pérdida de reflejos tendinosos profundos y déficit sensitivo, dedos de los pies hacia abajo <i>Cauda equina (bajo L2):</i> debilidad asimétrica, pérdida del reflejo del tendón profundo y déficit sensitivo; dedos de los pies hacia abajo	Metástasis a vértebra y espacio extramedular	Neuroblastoma; meduloblastoma	Resonancia magnética para el diagnóstico; corticoesteroides; radioterapia; laminectomía; quimioterapia
Presión intracraneal aumentada	Confusión, coma, vómitos, cefalea, hipertensión, bradicardia, convulsiones, papiledema, hidrocefalia, parálisis de los nervios craneales III y VI	Tumor cerebral primario o metastásico	Neuroblastoma, astrocitoma, glioma	Tomografía computada o resonancia magnética para el diagnóstico; corticoesteroides; fenitoína; catéter de drenaje de ventriculostomía; radioterapia; quimioterapia
Síndrome de la vena cava superior	Venas del cuello distendidas, plétora, edema de cabeza y cuello, cianosis, proptosis; síndrome de Horner	Masa mediastínica superior	Linfoma	Quimioterapia, radioterapia
Compresión traqueal	Dificultad respiratoria	Masa mediastínica que comprime la tráquea	Linfoma	Irradiación, corticoesteroides

Fuente: McLean y Wafford (2011)

⁴² Las células afectadas por los citotóxicos liberan grandes cantidades de fosfato, potasio y ácido úrico.

⁴³ Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética.

⁴⁴ Factor estimulante de colonias de granulocitos.

En relación al avance de la tecnología del tratamiento para estas enfermedades, el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos (2016)⁴⁵ indica:

“Durante las últimas cinco décadas, se ha logrado avances notables en la formulación de un tratamiento para la cura de las neoplasias malignas infantiles. Se espera que más de 80 % de los niños con acceso a los tratamientos contemporáneos para las neoplasias malignas infantiles vivan por largo tiempo hacia la adultez. El tratamiento causante de esta supervivencia también puede producir a largo plazo desenlaces adversos para la salud, estos son los llamados efectos tardíos que se manifiestan meses o años después de finalizado el tratamiento del cáncer.”

Explicando cómo es que se desarrollan estos efectos tardíos, Del Moral Romero (citado en Ramos 2012)⁴⁶ sostiene que básicamente se deben a la interacción el paciente, el tumor y el tratamiento propiamente dicho. El paciente, por lo que respecta a su estado de desarrollo, su genotipo, la sensibilidad de los tejidos, la capacidad de recuperación, la enfermedad subyacente y los eventuales mecanismos compensadores. Las cuestiones relacionadas con el tumor son: su localización, el grado de extensión y los efectos sistémicos subsecuentes. Por último, sostiene que, el tratamiento puede influir según el método que sea empleado (cirugía, quimioterapia o radioterapia, siendo esta última la que más secuelas presenta) dado que se aplican sobre un organismo en constante evolución, en el que los órganos pueden ser dañados de forma irreversible.

Ramos (2012)⁴⁷ señala que las consecuencias tardías que mayor preponderancia presentan son: pulmonares, nefrológicas, gastrointestinales, cardiovasculares, endocrinológicas y segundas neoplasias. Por un lado, las secuelas pulmonares que más se presentan son neumonitis intersticial⁴⁸ o fibrosis. Así mismo, las secuelas nefrológicas se relacionan con distintos grados de insuficiencia renal progresiva. En cambio, los efectos tardíos relacionados al tracto gastrointestinal son: enteritis, fibrosis y alteraciones hepáticas.

⁴⁵ “Por lo general, los efectos tardíos se presentan en adultos que sobrevivieron al cáncer infantil, la prevalencia de los efectos tardíos aumenta mientras más tiempo transcurre a partir del diagnóstico de cáncer.”

⁴⁶ “El pediatra de atención primaria juega un papel importante en el seguimiento de los niños supervivientes para identificar los efectos secundarios a medio y largo plazo que pueden aparecer meses o años después de finalizar el tratamiento.”

³⁸La necesidad de prevención y tratamiento radica en el objetivo actual del tratamiento del cáncer que es curar con la mayor calidad de vida que permita, una vez finalizado el tratamiento, la reinserción plena a una vida cotidiana libre de la enfermedad.

⁴⁸ Inflamación del tejido alveolar intersticial.

Por otro lado, según dicho autor la aparición de una segunda neoplasia se explica de la siguiente forma:

“El riesgo es de tres a diez veces lo esperado para la población general. El tiempo medio de latencia entre la primera y la segunda neoplasia es de unos ocho años, aunque, en ocasiones, transcurren hasta veinte años después de la primera. Las neoplasias primarias que más frecuentemente originan un segundo tumor son el linfoma de Hodgkin el retinoblastoma, el sarcoma de partes blandas y la leucemia linfoblástica aguda.”

Haciendo referencia a las enfermedades cardiovasculares, Agüero y Sanz (2015)⁴⁹ explican que los pacientes sobrevivientes de cáncer tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la adultez, como efecto secundario al tratamiento antineoplásico recibido. Sumado esto, se observa el hecho de que en la adolescencia existe la posibilidad de que se establezcan hábitos poco saludables, aumentando así el riesgo de desarrollo de estas enfermedades. Incorporando así, el concepto de hábitos de vida que pueden influenciar el desarrollo o no de las consecuencias deletéreas a largo plazo del tratamiento de la enfermedad neoplásica primaria.

Nottage, Li, Srivastava, Robinson y Hudson – Armstrong, Oeffinger, Chen, Kawashima, Yasui, Leiserring et al (citado en Corrella Aznar et al, 2016)⁵⁰ en relación al riesgo cardiometabólico a largo plazo, de la población de interés, afirman que se debe esencialmente a la mayor prevalencia de obesidad en este grupo poblacional, al recuento de triglicéridos elevados, al dosaje de lipoproteínas de alta densidad en niveles inferiores de lo establecido como normal, mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial y resistencia a la insulina.

Dille, Chow Eric, Gurwey James et al (citado en Chueca, Berrade y Oyarzábal, 2014)⁵¹ afirman que otra de las secuelas que con mayor frecuencia suele aparecer en esta población son las enfermedades endocrinológicas. Las que revisten mayor interés son las que afectan el crecimiento, la pubertad, la fertilidad, la glándula tiroidea, los huesos y la composición corporal. Sumado a esto, aclaran que los pacientes con más probabilidades de padecer estas complicaciones son los tratados con radioterapia en comparación con los tratados con quimioterapia.

⁴⁹ Además de los efectos secundarios del tratamiento, para las enfermedades cardiovasculares, los pacientes en remisión presentan factores de riesgo comunes al resto de la población adolescente: nivel bajo de actividad física, alimentación, tabaquismo y consumo de alcohol.

⁵⁰ Se observa principalmente en pacientes con leucemia aguda.

⁵¹ “El daño se produce de manera progresiva e irreparable, pudiendo aparecer mucho tiempo después de finalizar el tratamiento, lo que obliga al seguimiento a largo plazo, para detectarlo a tiempo e iniciar el oportuno tratamiento sustitutivo.”

Como se puede apreciar, las consecuencias tardías abarcan distintos tipos de patologías, con distintos tipos de tratamientos, cada una de ellas con distintos grados de gravedad. Por lo expuesto, se denota que no solo las enfermedades oncológicas revisten complejidad en cuanto a su aparición y tratamiento, sino que también implican riesgos y efectos complejos, que si bien a grandes rasgos se pueden predecir, cada paciente es único y el funcionamiento de su organismo, su adaptación y recuperación, también lo es. Por lo que la tarea del equipo de salud tratante debe tener una mirada amplia en el tiempo.



**Estado
Alimentario
Nutricional**



El Estado Nutricional se puede definir como la situación en la que una persona se encuentra como resultado de la interacción del ingreso de macro y micronutrientes provenientes de su alimentación, y las adaptaciones fisiológicas mediante el cual el organismo hace uso de ellos con la finalidad de preservar la vida. Como se puede apreciar, en la definición anteriormente dada se contemplan dos aspectos fundamentales: la alimentación y las adaptaciones fisiológicas del organismo.

Por un lado, la alimentación se puede explicar como el acto o acción de alimentarse. Este acto o acción de ingresar al organismo las sustancias que necesita para preservar la vida se puede realizar mediante la ingesta oral de alimentos, o en el caso de que la misma no resultase suficiente o no se pudiese realizar, se realizará por vía enteral o paraenteral. Este tópico se retomará más adelante. Por otro lado, las adaptaciones fisiológicas son todos aquellos cambios que realiza el organismo en su funcionamiento como resultado a un estímulo interno, como puede ser una patología específica, o externo, un cambio en la ingesta de alimentos.

En el caso particular de la población pediátrica el mantener un correcto estado nutricional se busca no solo para preservar la vida, sino también para promover el correcto crecimiento y desarrollo. En relación a lo anteriormente expuesto, Fernández y Setton (2014)⁵² aclaran que si bien el crecimiento normal, es decir el aumento de la talla y/o peso, es necesario, pero no resulta suficiente para definir un estado nutricional adecuado, ya que un número importante de situaciones clínicas y de deficiencias nutricionales específicas pueden ocurrir antes de que el mismo se vea afectado. En este sentido es importante aclarar la diferencia entre crecimiento y desarrollo, que si bien son términos que con frecuencia se utilizan como sinónimos en la comprensión clara de sus significados se puede notar la diferencia. El término crecimiento hace referencia al aumento cuantitativo, en número y tamaño, de las células que se traduce posteriormente en un incremento del peso y la talla. En cambio, el término desarrollo hace alusión a la diferenciación cualitativa de las células y a su proceso de especificación por el cual cada conjunto de células según el tipo de tejido que integran cumplen funciones distintas.

Entendiendo los conceptos básicos anteriormente expuestos es ahora que se puede hablar de las diferentes formas de evaluar el estado nutricional y de su consecuente clasificación. Según De Miguel (citado en Mujica, Ochoa, Pastrán, Peralta y Librera, 2012)⁵³ la valoración nutricional evalúa un crecimiento y desarrollo adecuado, somático, psicológico y social. Si bien se establece un promedio para elaborar las recomendaciones internacionales, las necesidades varían en función de la etapa de desarrollo y las diferencias genéticas y metabólicas individuales.

La misma consiste en la toma de mediciones antropométricas e indicadores bioquímicos que se obtienen del análisis de muestras biológicas (sangre o fluidos corporales). Las

⁵²Las medidas antropométricas son aquellas que se pueden tomar para evaluar el crecimiento. Mientras que el desarrollo se evalúa a través de ciertas pautas de comportamiento y exámenes bioquímicos.

⁵³ Según reporta un informe de la UNICEF (2006), más de una cuarta parte de los niños y niñas menores de 5 años de países en desarrollo tienen un peso inferior al normal y en muchos casos esta situación amenaza sus vidas.

mediciones antropométricas más relevantes que se toman son el peso, la longitud corporal, el perímetro cefálico y la talla, con las cuales posteriormente se construyen índices comparando los mismos entre sí como es el caso del índice de masa corporal (que relaciona el peso y la talla), o comparándolas con la edad. A su vez, los mismos se comparan con las tablas de referencia ⁵⁴ elaboradas por el Ministerio de Salud de la Nación, adaptadas de las confeccionadas por la Organización Mundial de la Salud. Los resultados que surgen de la tabulación de las mediciones pueden expresarse en percentiles - en los casos en que los mismos estén dentro de los puntos de corte - o puntaje Z, en los casos en que los mismos estén por fuera de esos puntos de corte. Posteriormente, de los resultados obtenidos de estos índices se construyen los indicadores, que suman la interpretación objetiva del evaluador. En la tabla 1 se presentan los índices, sus puntos de corte, y las posibles interpretaciones que de los mismos se pueden desprender.

Tabla 1: Índices Antropométricos y su posible interpretación

Índice	Puntos de corte	Interpretación	Población de referencia.	Población en la que se utiliza
P/E	Pz< -3	Bajo peso severo	OMS MSN	Menores de 1 año
	Pz< -2	Bajo peso		
	Pc< 3	Bajo peso		
	Pc 3 – 10	Riesgo de bajo peso		
	Pc> 10	Normopeso		
	Pc> 97	Alto peso		
LC/E	Pz< -3	Acortado severo	OMS MSN	Menores de 2 años
	Pz< -2	Acortado		
	Pc< 3	Baja talla		
	Pc> 10	Talla normal		
	Pc> 97	Talla alta		
T/E	Pz< -3	Acortado severo	OMS MSN	Mayores de 2 años
	Pz< -2	Acortado		
	Pc< 3	Baja talla		
	Pc> 10	Talla normal		
	Pc> 97	Talla alta		
P/T	Pz< -3	Emaciado severo	OMS MSN	Menores de 1 año
	Pz< -2	Emaciado		
	Pc< 3	Bajo peso		
	Pc 10 – 97	Peso normal		
	Pc> 97	Peso alto		
IMC/E	Pz< -3	Emaciado severo	OMS MSN	Mayores de 1 año
	Pz< -2	Emaciado		
	Pc< 3	Bajo peso		
	Pc 3 – 10	Riesgo de bajo peso		
	Pc> 10	Normopeso		
	Pc 85 – 97	Riesgo de sobrepeso		
	Pz> 2	Sobrepeso		
	Pz>3	Obesidad		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el Ministerio de Salud de la Nación (2009).

⁵⁴“El estudio multicéntrico de la OMS de 0 a 5 años ha puesto en evidencia que la nutrición y el medio ambiente son más determinantes que la etnia en el tamaño y crecimiento del niño, con un patrón que es propio de la especie. Confirma que todos los niños, nacidos en cualquier parte del mundo, recibiendo atención óptima desde el comienzo de sus vidas, tienen el potencial de desarrollarse en la misma gama de tallas y pesos, con una media de crecimiento de la población notablemente similar.”

Así, de la combinación de distintos índices se realizará el diagnóstico del estado nutricional del paciente. Si los índices LC/E o T/E y P/E o IMC/E resultasen ambos normales, el estado nutricional se diagnosticará como normal. En cambio, si alguno de los índices anteriormente mencionados resultase inferior o superior a lo estimado dentro de los puntos de cohorte se diagnosticará – dependiendo de cada caso – como malnutrición. Por lo que se puede definir a un estado de malnutrición como un estado patológico sistémico en el cual hay un desbalance entre el ingreso de nutrientes al organismo y las necesidades del mismo, ya sea por exceso: sobrepeso u obesidad, o por carencia: desnutrición.

Según Torresani (2003)⁵⁵, la desnutrición puede definirse como:

“...es un cuadro clínico producido por un insuficiente aporte de proteínas y/o calorías necesario para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo. Con menor frecuencia también puede ser producido por pérdidas excesivas de nutrientes consecutivas a trastornos digestivos o cuadros infecciosos reiterados.”

Existen diversas formas de clasificar esta patología de etiología diversa, pero a los fines prácticos de esta investigación se proponen dos tipos de clasificación que se complementan postulados por la misma autora anteriormente mencionada. Estos son según la etiología y según el tipo de carencia. Según su causa puede ser primaria, la que se produce a raíz de la carencia exógena de nutrientes; secundaria, la producida por situaciones patológicas que interfieren con la ingestión, absorción o utilización de los nutrientes; mixta, como consecuencia de los factores anteriormente expuestos. Según el tipo de carencia se puede distinguir en marasmo, cuando el niño por periodos prolongados recibe una baja ingesta de calorías y proteínas a la que logra adaptarse, kwashiorkor, cuya causa principal es la ingesta deficiente en proteínas, pero adecuada en energía; kwashiorkormarasmático cuando se combinan ambos procesos de desnutrición.

Por otra parte, la malnutrición por exceso, sobrepeso y obesidad, es definida por la Organización Mundial de la Salud (2015)⁵⁶ como la acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo que puede resultar perjudicial para la salud. Es importante aclarar que en el caso de la población pediátrica según los patrones de crecimiento establecidos por dicha organización no se habla de distintos grados de obesidad como es en el caso del adulto, sino que se clasifica simplemente como se muestra en la tabla 1 en sobrepeso y obesidad.

Para ello, dicha organización establece criterios de diagnóstico según sean niños menores de cinco años o niños de entre cinco y diecinueve años. Para el primer grupo a la hora de diagnosticar el sobrepeso utiliza el indicador peso para la edad, considerando que

⁵⁵En su origen intervienen numerosos factores que incluyen desde cuestiones sociales, económicas, educativas, biológicas, hasta cuestiones relacionadas con la disponibilidad y el acceso a alimentos.

⁵⁶“En 2014, según las estimaciones unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos”.

debe presentar más dos desviaciones estándar de la media. En cambio, para la obesidad considera que el mismo indicador debe presentar más tres desviaciones estándar de la media. Diferente es el indicador que utiliza para el segundo grupo, ya que emplea el indicador índice de masa corporal para la edad. El mismo para ser considerado sobrepeso debe presentar más una desviación estándar de la media y para la obesidad más dos desviaciones estándar de la media poblacional.

En efecto, el estado de malnutrición que poseen ciertos pacientes pediátricos con alguna patología oncológica se podría clasificar como desnutrición secundaria o como sobrepeso, dependiendo el tipo de malnutrición que sea. Sin embargo, diversos autores como Bauer, Jürgens, Frühwald (2011)⁵⁷ y Rogers (2014)⁵⁸ coinciden en que no existe un consenso claro sobre lo que se considera malnutrición en este tipo de pacientes, sobre todo porque los patrones normales bajo los cuales se clasifican particularmente la desnutrición no se ajustan a los patrones que presentan los pacientes de interés para esta investigación. Así Bauer, Jürgens, Frühwald (2011)⁵⁹ postulan que los pacientes pediátricos que se ven afectados en su estado nutricional por padecer una patología oncológica muchas veces no ven afectados su peso o talla, condición normalmente establecida para determinar un estado nutricional deficiente. Esto normalmente sucede porque la pérdida de peso, como consecuencia de la disminución del tejido adiposo y/o muscular, puede verse enmascarada por la presencia de edemas o de masas tumorales abdominales sólidas.

En relación a lo anteriormente expuesto, Murphy, White y Davies (2010)⁶⁰ postulan que el principal factor limitante a la hora de diagnosticar el estado nutricional de los ya mencionados pacientes muchas veces también radica en el tipo de instrumentos de los cuales se basan los profesionales de la salud para realizarlo. Generalmente se utiliza como gold estándar las mediciones antropométricas, sumado a lo poco que sabe sobre el comportamiento de las variaciones de la composición corporal. Según dichos autores, uno de los mejores instrumentos con los que se cuentan para estimar la composición corporal de dichos pacientes es la estimación del total de potasio corporal, que permite medir la masa celular total que está integrada por las células musculares. Esta fracción celular es de vital relevancia ya que es el principal componente del organismo que se ve afectado en los casos de malnutrición. Así mismo este instrumento resulta muy útil ya que no se ve afectado por los cambios en los líquidos extracelulares que pueden ocurrir a causa de la enfermedad.

⁵⁷ Es importante destacar que se hace hincapié en el correcto diagnóstico del estado de nutrición ya que un estado nutricional saludable ayudaría a la tolerancia del tratamiento y promovería la recuperación.

⁵⁸ La mayoría de los estudios que evalúa el estado nutricional en pacientes pediátricos oncológicos solo lo hace en la etapa de diagnóstico, sin reportar los cambios nutricionales que sufre el paciente durante el tratamiento de su enfermedad.

⁵⁹ El peso corporal puede ser afectado por el estado de hidratación durante la quimioterapia y esto no permite identificar los cambios en la composición de las masas celulares corporales.

⁶⁰ Se sabe poco sobre cómo la composición corporal de un niño está alterada por el cáncer y el tratamiento, pero se sabe que la composición corporal influye en la mortalidad y la morbilidad.

Se debe agregar que, en relación a lo expuesto, Bauer, Jürgens y Fühwald (2011)⁶¹ afirman que el desarrollo de malnutrición en este tipo de poblaciones se debe en líneas generales a: complejas interacciones entre la energía consumida y los substratos del metabolismo, componentes hormonales e inflamatorios y alteraciones en el comportamiento del metabolismo. A su vez, refieren que los déficits de energía y las alteraciones del metabolismo se relacionan directamente con el aumento de los requerimientos nutricionales, perdidas de energía causadas frecuentemente por desórdenes gastrointestinales que surgen como consecuencia de la toxicidad del tratamiento, alteraciones hormonales, dolor y estrés incontrollables por las prácticas médicas requeridas y desordenes en el apetito y el gusto. En la tabla N°2 se muestran los principales tipos de tumores asociados a malnutrición.

Dichos autores amplían los tópicos relacionados al gasto energético y a las alteraciones hormonales. En relación al aumento del gasto energético afirman que si bien todavía las causas no están claras, se podría deber principalmente a la acción del sistema simpático sobre el musculo esquelético y que esto lleve a un mayor gasto energético. Por el contrario, los cambios en la homeostasis hormonal están inducidos por la terapia con corticoides y drogas antineoplásicas, que producen como principales efectos resistencia a la insulina y elevada secreción de la hormona del crecimiento. Esta resistencia a la insulina desencadena una subsecuente hiperinsulinemia para tratar de mantener los niveles sanguíneos de glucemia normales y a raíz de esto puede llegar a desarrollarse el Síndrome de Cushing⁶².

Tabla N° 2: Principales tipos de tumores asociados con malnutrición

Alto riesgo de desnutrición	Moderado riesgo de desnutrición	Alto riesgo de acumulación grasa
Tumores sólidos en estadios avanzados: Tumores de Willms, Neuroblastomas en estadios III y IV, rabdomiosarcoma.	Tumores sólidos sin metástasis.	Leucemia Linfoblástica aguda con radioterapia craneal.
Sarcoma de Ewing.	Leucemia Linfoblástica aguda sin complicaciones.	Tumores con tratamientos prolongados con drogas esteroideas.
Meduloblastoma. Tumores de cuello y cabeza. Trasplante de células madres. Tumores del diencefalo.	Enfermedades en estadios avanzados con tratamiento de mantenimiento.	Radioterapia craneal o corporal total.

Fuente: Alexander y Rickard citados en Bäuer, Jürgens, Frühwald (2011)

⁶¹ En los estados de desnutrición en pacientes que no están afectados por el grupo de patologías de interés, los mecanismos compensatorios que se desarrollan suelen tender a disminuir el gasto metabólico para mantener el tejido proteico resguardo. Sin embargo, parecería ser que en los pacientes con cáncer este comportamiento estaría inhibido.

⁶² Este se debe a la producción excesiva de cortisol, a nivel de las glándulas suprarrenales. A este tipo particular de síndrome de Cushing se lo denomina exógeno, ya que es producido por el suministro de drogas con fines terapéuticos. Los signos más frecuentes son cara de luna llena, tasa de crecimiento lento, acumulación de grasa en tronco con aumento de peso, pérdida de grasa en brazos, piernas y glúteos, infecciones frecuentes en la piel y estrías purpúreas en abdomen, muslos y mamas.

En relación a la influencia que tiene el estado nutricional en el tratamiento de este tipo de patologías Orgel, Sposto, Malvar, Seibel, Ladas, Gaymon y Freyer (2014)⁶³ afirman que los estados de malnutrición, ya sea por carencia o por exceso, pueden afectar negativamente al tratamiento produciendo una mala tolerancia al mismo y aumento del riesgo de mortalidad. Esto se debe, como postulan Bauer, Jürgens y Fühwald (2011)⁶⁴, a que la distribución, absorción, metabolismo y eliminación de las drogas citotóxicas está influenciada por la composición corporal. Algunos agentes antineoplásicos tienden a reducir la masa magra y a aumentar la masa grasa, viéndose afectado así el peso corporal.

Además, en relación a la pérdida de peso, especialmente a la pérdida de masa magra, de la Mano Hernández y Morais López (2010)⁶⁵ afirman que la misma puede deberse a la pérdida de la capacidad compensatorio del ayuno por parte del organismo y al elevado costo energético que tiene utilizar como combustible a la glucosa proveniente de la gluconeogénesis a partir de aminoácidos, la cual puede ser transformado en lactato por las células tumorales. Esto va a aumentar los costos energéticos también porque ese lactato es reciclado mediante el ciclo de cori en el hígado.

En contraposición a esto, resulta relevante exponer que así las diferentes patologías con sus correspondientes tratamientos pueden tener repercusiones a largo plazo una vez terminado el tratamiento. Reafirmando esto, Bauer, Jürgens y Fühwald (2011)⁶⁶ establecen que las principales consecuencias a corto plazo son: emaciación y pérdida de la masa grasa, fatiga, anemia, alta susceptibilidad a infecciones y cambios en la composición corporal; a largo plazo los efectos serían: talla acortada, fallas en el crecimiento, riesgo de alteraciones metabólicas, y anormal densidad ósea.

Retomando el tópico de la alimentación, es importante resaltar que es uno de los principales factores determinantes del estado nutricional de un niño. Schuldeberg (2014)⁶⁷ afirma que:

“...una alimentación adecuada los dos primeros años de vida es fundamental para el crecimiento y desarrollo del niño”.

⁶³ El riesgo de recaída o mortalidad es del doble para aquellos pacientes que permanecen obesos durante el tratamiento.

⁶⁴ Algunos agentes anticancerígenos son insolubles en lípidos y probablemente no se distribuirán en el tejido adiposo. Por otro lado, para aquellas drogas que son severamente hidrofílicas, el exceso de masa grasa no permite la distribución del compuesto por lo que la distribución del volumen ajustada al peso o al área superficial puede disminuir notablemente.

⁶⁵ “En los pacientes con cáncer se han demostrado cambios en el metabolismo de proteínas, hidratos de carbono y grasas. Existe un aumento de la lipólisis con disminución de los depósitos lipídicos. El recambio proteico se encuentra aumentado, siendo el tejido muscular el principal proveedor de aminoácidos.”

⁶⁶ Existe una amplia gama de enfoques, desiguales, con eficacia limitada para la prevención y el tratamiento temprano de la afectación del crecimiento en niños con cáncer.

⁶⁷ Las pautas alimentarias aprendidas durante los dos primeros años sientan las bases para la constitución de los hábitos alimentarios en etapas más tardías de la vida.

Así mismo, la importancia de la alimentación en los primeros años de vida radica en el hecho de que es la etapa de la vida en la cual se sientan las bases para los hábitos alimentarios del futuro adulto, por ende cuan mejores sean los hábitos alimentarios que adquiera mejor será su ingesta futura. Se habla de ingesta alimentaria al acto por el cual una persona consume alimentos, ya sean sólidos o líquidos, con la finalidad de obtener los compuestos que su organismo necesita para desarrollar sus actividades y mantener su salud.

Pero existen otras formas de alimentarse, menos frecuentes, y que se reservan para aquellos casos en los que la alimentación por vía oral no resulta suficiente para cubrir con los requerimientos energéticos, o cuando la misma por causas de distinta índole no resulta posible.

Martínez Costa y Giner (2014)⁶⁸ definen a las mismas como Nutrición artificial (NA), distinguiendo entre Nutrición Enteral (NE) y Nutrición Parenteral (NP). Según dichas autoras, la NE consiste en aportar a la vía digestiva, ya sea por sonda o por la boca, formulas artificiales de composición química definida, adaptadas a las condiciones de cada paciente, tanto digestivas como metabólicas. Las mismas autoras, también definen como NP como la modalidad que infunde energía y nutrientes a una vía venosa a través de catéteres específicos.

En el caso de los pacientes que resultan de interés para esta investigación, su alimentación se ve condicionada por factores de diversos tipos. Cómo es sabido su ingesta alimentaria se puede ver condicionada negativamente previamente al diagnóstico de la enfermedad por cuestiones socioeconómicas. Esto va a repercutir seguramente en el estado nutricional del niño y provocará que comience el tratamiento antineoplásico con algún tipo de malnutrición. Esto incidirá también en las adaptaciones futuras de la ingesta del paciente, ya que tendrá menos posibilidades de readaptarse a las intolerancias alimentarias producidas por el tratamiento, adquiriendo nuevos hábitos.

Haciendo referencia a los cambios alimentarios de los mismos, de la Mano Hernández y Morais López (2010)⁶⁹ afirman que los principales problemas nutricionales derivados del tratamiento antitumoral son: anorexia; náuseas y vómitos; mucositis y xerostomía; diarrea,

⁶⁸La nutrición del niño con alguna patología debe asegurarle, no solo el aporte de los nutrientes que necesita para su crecimiento y desarrollo sin que también, lo necesario para afrontar las demandas específicas de su enfermedad.

⁶⁹Medidas no invasivas van a girar en torno a la alimentación oral tradicional y el tratamiento farmacológico de los síntomas. Por el contrario, cuando los síntomas se agraven y el compromiso nutricional sea mayor, las medidas a tomar serán directamente invasivas, cuidando siempre la proporcionalidad terapéutica.

malabsorción y estreñimiento; disfagia; pérdida de nutrientes específicos. Hernández Rodríguez y Pedrón Giner (2006)⁷⁰ agregan:

“En el niño con cáncer, el equilibrio nutricional es más inestable que en el adulto, debido a su limitada capacidad para compensar las sobrecargas derivadas de la enfermedad neoplásica y los efectos secundarios de la terapéutica”.

Valenzuela Laudatea, Rojas y BasfiFerObregon (2012)⁷¹ señalan que las principales causas de desnutrición en estos pacientes son la anorexia y la caquexia tumoral. Evans, Morley, Argiles, Bales, Baracos, Guttridge et al (2008)⁷², definen a este último como un síndrome metabólico asociado con una enfermedad de base, caracterizado principalmente por la pérdida de tejido muscular, pudiendo estar acompañada o no de la pérdida de tejido adiposo. Esto implica la reducción del peso corporal, la cual se asocia con anorexia, inflamación, resistencia a la insulina y aumento del catabolismo proteico muscular. Como se puede entender de lo expuesto, esto lleva a una marcada emaciación distinta del ayuno, sarcopenia, depresión, malabsorción e hipertiroidismo. Es importante aclarar que las pérdidas proteicas no llegan a ser compensadas con la alimentación. En relación a ello, Inin (citado en Jiménez García et al, 2011)⁷³ comenta que:

“La principal característica clínica del síndrome en el niño con cáncer es la pérdida de peso de forma involuntaria que supera al 5 % en un período corto de 3 a 6 meses. El tratamiento de este síndrome ha estado basado en la respuesta metabólica a determinados factores moleculares y hormonales, como son: citokinas, neuropéptidos, agentes gastroprocinéticos, aminoácidos de cadena ramificada, triglicéridos de cadena media, etc., con una dudosa respuesta clínica, que lleva a plantear que la terapéutica de este síndrome debe estar encaminada a alargar el tiempo de vida con una mejoría de su calidad.”

⁷⁰“Mantener una nutrición satisfactoria es imprescindible para garantizar el cumplimiento de los protocolos terapéuticos y evitar que éstos provoquen malnutrición, que por sí misma favorece las recaídas y acorta la supervivencia.”

⁷¹“Aunque la reducción de peso se debe predominantemente a la pérdida de masa grasa, el riesgo morbimortalidad está dado por la disminución de masa muscular.”

⁷²Citado en Valenzuela Laudatea, Rojas y BasfiFerObregon, 2012. Criterios de diagnóstico del síndrome anorexia – caquexia: pérdida de peso mayor al 5% en los últimos seis meses, no explicada solamente por la anorexia; o un IMC menor a 20kg/m² y cualquier pérdida de peso mayor al 2%; o un índice musculo esquelético consistente con sarcopenia, hombres menores a 7,26kg/m² y mujeres menores a 5,45kg/m² y cualquier reducción de peso del 2%.

⁷³ Las decisiones acerca del tratamiento de este síndrome deben de ser individualizadas, y se debe dar prioridad no solo a aspectos para revertir la anorexia y la pérdida de peso, sino también enfocarlo hacia el entorno psicosocial en el que se encuentra el niño y la familia, ya sea en el hospital o en su hogar, y considerarlo como un elemento natural de la evolución de la enfermedad con la posibilidad de ser reversible.

Inverso Baglivi y Tanzi Vece (2014)⁷⁴ postulan que:

“De forma clínica se manifiesta por debilidad, anorexia, astenia, anemia, alteraciones metabólicas producidas por el propio tumor (disfunción hepática, hipoalbuminemia, hiperlipidemia e intolerancia a la glucosa). Los factores tumorales implicados son, principalmente, la elevación de las citosinas que actúan mediante diferentes mecanismos, tales como el estímulo en la producción de neuropéptidosanorexígenos y la inducción de cambios metabólicos.”

En cuanto a los cambios metabólicos Inverso Baglivi y Tanzi Vece (2014)⁷⁵ establecen que son los siguientes: alteraciones en el gasto energético basal, aumentando o disminuyéndolo; intolerancia a la glucosa secundaria a la resistencia a la insulina aumentada; acidosis láctica; lipólisis aumentada; lipogénesis disminuida; hiperlipidemia; niveles elevados de ácidos grasos libres y glicerol; síntesis reducida de proteínas y degradación proteica aumentada. Además, sostienen que esta degradación proteica aumentada lleva a la disminución de las proteínas somáticas y viscerales, que son vitales para las funciones enzimáticas, inmunes, mecánicas y estructurales.

Así se puede apreciar cómo se desarrolla el proceso mixto de desnutrición, actuando sinérgicamente la pobre ingesta de sustratos energéticos y los cambios homeostáticos que ocurren en el organismo como respuesta a la patología de base. Tisdale (2003)⁷⁶ afirma que la caquexia tumoral es la expresión máxima de la desnutrición.

Como se mencionó hace ya algunos párrafos, en los casos en los que la alimentación oral resulte insuficiente se procederá a implementar la alimentación artificial, evaluando en cada caso particular cuál de los métodos es el más apropiado. Según Murphy, White y Davies (2010)⁷⁷ el soporte nutricional es sugerido para todos aquellos niños que están bajo tratamiento por una patología neoplásica. Así la alimentación artificial puede llevarse a cabo dependiendo del estado clínico del paciente mediante suplementos nutroterapicos que complementen la alimentación oral, o por la implementación propiamente dicha de la

⁷⁴Los tumores del tracto gastrointestinal y abdominal son los que más frecuentemente afectan el estado nutricional.

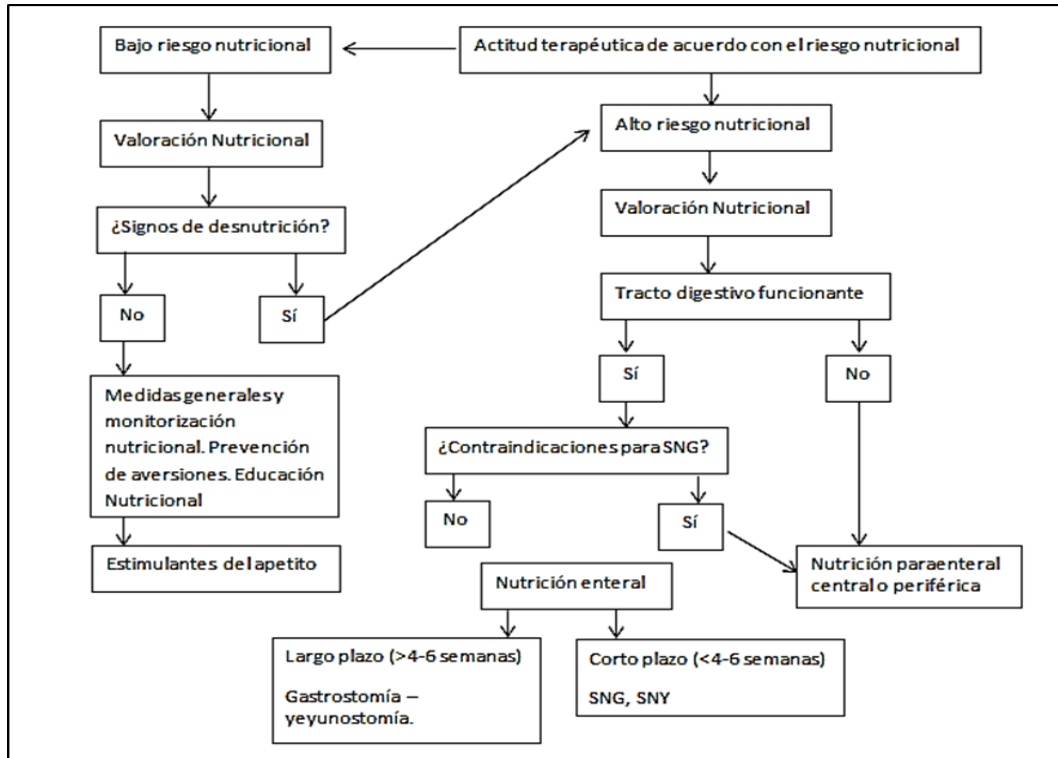
⁷⁵Citado en García Luna et al, 2012. La intervención nutricional debe ser temprana, desde el diagnóstico hasta finalizar el tratamiento, evitando esperar a que el paciente este malnutrido. Para ella debe tenerse en cuenta las características del tumor, extensión, tipo y localización.

⁷⁶“Se clasifica la Caquexia Tumoral dentro de un continuum evolutivo, con tres estadios de relevancia clínica: Precaquexia, Caquexia, y Caquexia Refractaria; y se asocia con una disminución en la tolerancia al tratamiento oncológico, menor respuesta al mismo, y disminución de la calidad de vida y de la supervivencia del paciente.”

⁷⁷Es fundamental para mejorar el pronóstico de los niños que se encuentran malnutridos, ya sea por déficit o por exceso, que reciban su tratamiento nutricional de forma oportuna.

alimentación enteral (sonda nasogástrica u ostomía), o paraenteral. El algoritmo seguido para decidir qué tipo de soporte nutricional implementar se presenta a continuación.

Diagrama N°1: Elección de Soporte Nutricional a implementar



Fuente: Inverso Baglivi y TanziVece(2014)

Como se puede apreciar en el algoritmo anterior, la vía de alimentación de preferencia siempre que sea posible va a ser la que permita la utilización del tracto gastro - intestinal, alimentación oral u artificial enteral. En cambio, como señala Moreno Villares (2012)⁷⁸ la alimentación parenteral en pacientes pediátricos queda reservada para aquellos casos en los que el niño curse con ayuno absoluto por un tiempo igual o mayor a cinco días o la ingesta sea menor a la mitad de sus requerimientos durante siete días, o antes si es un paciente desnutrido.

A continuación, se abordará ciertos aspectos relevantes sobre cada modalidad de alimentación artificial. Dado que la alimentación enteral es el método de preferencia cuando la alimentación oral no es suficiente o posible, se retomará su explicación.

En relación a la modalidad que la alimentación artificial que se coloca en la vía digestiva, Moráis López y Bravo Feito (2007)⁷⁹ afirman que produce efectos beneficios tales como inducir la nutrición local del enterocito; estimular la proliferación de los enterocitos;

⁷⁸ La nutrición parenteral debe mantenerse hasta que se consiga suministrar con la alimentación enteral 2/3 de los requerimientos nutricionales estimados.

⁷⁹ “La presencia de nutrientes en la luz intestinal condiciona efectos positivos para el tracto gastrointestinal (TGI), de tal manera que, aunque la cobertura de requerimientos energético-proteicos no pueda cubrirse totalmente por ella en caso de malabsorción, esta vía debe mantenerse siempre que se pueda.”

disminuir la permeabilidad de membrana a las macromoléculas; aumentar la motilidad del tracto gastrointestinal; estimular la secreción intestinal, biliar y pancreática; estimular las poblaciones celulares del GALT⁸⁰; estimular la producción de inmunoglobulinas secretoras; aunque agregan que la misma se encuentra contraindicada en aquellos pacientes que presente obstrucción intestinal.

Dichos autores refieren también que esta metodología a pesar de sus beneficios puede llegar a presentar complicaciones. Esas complicaciones estarán relacionadas con la sonda usada: su lugar de ubicación, su método de colocación o su material; la fórmula empleada y su modo de administración: contaminación de la fórmula, intolerancias alimentarias, velocidad de infusión rápida, aspiración pulmonar; o por factores propios del estado clínico del paciente, alteraciones en el metabolismo, pérdidas intestinales de nutrientes.

En relación a lo expuesto anteriormente y explicando el concepto de fórmula de alimentación enteral, Pedrón – Giner, Moreno Villares, Dalman Serra y el Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría⁸¹ establecen:

“Las fórmulas son los productos dietéticos constituidos por una mezcla definida de macro y micronutrientes y los módulos son los preparados formados habitualmente por un único nutriente”.

Martínez Costa (2013)⁸² hace una distinción general entre en los ya mencionados productos estableciendo que puede ser nutricionalmente completa o incompleta. En lo que respecta a las fórmulas nutricionalmente completas, en su composición pueden cubrir todos los requerimientos nutricionales del paciente a un volumen específico, incluyendo todos los macro y micronutrientes en proporciones equilibradas según las recomendaciones internacionales. A su vez, estas se pueden clasificar según la fuente de nitrógeno en poliméricas, cuando la proteína está intacta; oligoméricas cuando las proteínas se encuentran en forma de péptidos y monoméricas cuando los aminoácidos se encuentran libres. Se incluyen dentro de esta categoría a aquellas que se diseñaron especialmente para diversas patologías. Estas últimas, ajustan la composición química de la fórmula a las recomendaciones nutricionales específicas de la patología para la cual fueron pensadas. En cambio, las fórmulas nutricionalmente incompletas son las que por su composición química determinada no pueden cubrir las recomendaciones internacionales de macro y micronutrientes. Este grupo incluye los módulos y los suplementos orales.

La Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Paraenteral (sd) realiza otra distinción en relación a los tipos de fórmulas y postula que las mismas se pueden clasificar en:

⁸⁰ Tejido linfático asociado al tracto gastrointestinal.

⁸¹ Esta denominación incluye también a los preparados usados con fines terapéuticos en los errores congénitos del metabolismo.

⁸² La selección de la fórmula depende de numerosos factores, entre los que se incluyen la edad, enfermedad de base, alteraciones de la función gastrointestinal y trastornos nutricionales asociados.

estándares, semielementales y especiales. Las fórmulas estándares son todas aquellas que contienen a los macronutrientes en sus formas moleculares complejas, completas en cuanto a vitaminas y minerales, carentes de lactosa y gluten en su mayoría. Las fórmulas semielementales son aquellas que, si bien son nutricionalmente completas, a diferencia de las elementales, presentan a las proteínas en forma de oligopeptidos -de 2 a 6 aminoácidos-, los lípidos en su mayoría como triglicéridos de cadena media, aunque presentan una cantidad justa de triglicéridos de cadena larga para el aporte de ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles. Aunque lo que mantienen, al igual que las anteriormente mencionadas, los hidratos de carbono en su forma compleja, sin fibra, lactosa o gluten. Por último, se encuentran las especiales que son aquellas que se diseñan especialmente para una determinada patología, teniendo en cuenta necesidades especiales de macro y micronutrientes y oligoelementos.

Los requerimientos en la nutrición enteral se calculan con las fórmulas empleadas en la práctica nutricional pediátrica cotidiana teniendo en cuenta el estado nutricional del niño y los factores de injuria que presente. Luego se decide según las particularidades del caso (capacidad absorbiva del intestino, síntomas gastrointestinales, vía de acceso de la sonda o suplementación oral, estado nutricional) qué fórmula se le indicara. En base a los requerimientos y a la composición particular de la fórmula se calcula qué cantidad de fórmula se quiere usar, sus horarios y método de infusión.

Sea cual fuere la fórmula administrada, se elegirá un modo determinado de administración en función del cuadro clínico del paciente, de la composición química de la sustancia empleada y de la vía de acceso elegida. El mismo puede ser continuo, cuando se administra en un periodo de 20 a 24hs la fórmula elegida, o intermitente, cuando el total a administrar se fracciona en una determinada cantidad de tomas para suministrarlas en los periodos interdigestivos. La técnica continua se empleará en aquellas situaciones que la NE se dirija al estómago, pero se necesite optimizar la absorción de nutrientes, o cuando la vía empleada sea transpilórica. Por el contrario, puede ser intermitente o por bolos cuando el vaciamiento gástrico es normal.

Al comprender los métodos de alimentación artificial se puede apreciar que elegir uno u otro debe ser una decisión lo suficientemente meditada por el equipo de salud. Ambos conllevan riesgos y beneficios, pero dichos riesgos y beneficios van a operar en un paciente que ya presenta quizás un cuadro clínico complejo de base. Por eso, es fundamental que se contemplen para cada paciente cuáles serían los aspectos positivos que el mismo percibiría de uno u otro método, cuáles son los potenciales aspectos negativos a los que se lo expondría y analizar las expectativas reales de tratamiento y curación del paciente, para no incurrir en tratamientos fútiles y desgastantes para el mismo.



Diseño Metodológico



El presente trabajo se enmarca en una investigación de tipo descriptiva de corte transversal. Descriptiva, en tanto que solo se analizara la información recabada a modo de detallar las características principales de lo estudiado. De corte transversal, ya que se recabarán los datos necesarios por una única vez y en un periodo de tiempo determinado.

Con respecto a la Delimitación del campo de estudio

UNIVERSO – POBLACIÓN: Profesionales de la salud, de la ciudad de Mar del Plata, en 2018.

MUESTRA: No probabilística, por conveniencia. Integrada por trece profesionales de la salud, de los cuales: seis son Licenciadas en Nutrición, dos son Licenciadas en Kinesiología, dos son Médicas, una es Asistente Social, una es Enfermera y una es Licenciada en Psicología.

UNIDAD DE ANÁLISIS: cada uno de los Profesionales de la salud.

Selección y definición de variables

Relevancia que los profesionales de la salud le asignan al estado nutricional en el curso de patologías.

- Definición conceptual: valoración que los profesionales de la salud realizan sobre la significancia del estado nutricional en el desarrollo de las patologías y su correspondiente tratamiento.
- Definición operacional: valoración que los profesionales de la salud realizan sobre la significancia del estado nutricional en el desarrollo de las patologías y su correspondiente tratamiento. En esta investigación, cobra interés lo anteriormente mencionado en relación a las patologías oncológicas pediátricas, entendiéndose que puede ser considerado muy importante, importante, poco importante o nada importante.

Creencia sobre los beneficios que representa de la colaboración de un especialista en nutrición.

- Definición conceptual: conceptos que los profesionales de la salud asumen como verdaderos, en relación a los efectos positivos que reciben de la colaboración de un especialista en nutrición en un equipo de salud.

- Definición operacional: conceptos que los profesionales de la salud asumen como verdaderos, en relación a los efectos positivos que reciben de la colaboración de un especialista en nutrición en un equipo de salud que brinda tratamiento a niños con patologías oncológicas. Entendiéndose que estos aportes positivos al tratamiento pueden girar en torno a: brindar pautas dietéticas según la presentación de sintomatología digestiva; realizar un seguimiento minucioso del estado nutricional del paciente; identificación de la realización de prácticas y hábitos alimentarios perjudiciales para el paciente; realizar educación alimentaria nutricional adecuada al paciente; tratamiento de posibles deficiencias alimentarias.

Opinión sobre la interacción entre estado nutricional y patología.

- Definición conceptual: conceptos, juicios que los profesionales de la salud poseen sobre la forma en que las patologías afectan el estado nutricional y viceversa.
- Definición operacional: conceptos, juicios que los profesionales de la salud poseen sobre la forma en que las patologías, en este caso las patologías oncológicas pediátricas, afectan el estado nutricional y viceversa. Así, se aspira conocer si los mismos creen que el estado nutricional puede condicionar una mala o pobre respuesta al tratamiento antineoplásico brindado; si creen que dicho tratamiento anticanceroso puede llegar a repercutir negativamente a largo plazo o no en el estado nutricional del niño; si creen que la afectación del estado nutricional de los pacientes en tratamiento puede deberse a conductas alimentarias previas al inicio del mismo o si son producto de este.

Percepción sobre el Soporte Nutricional Enteral.

- Definición conceptual: Impresión que los profesionales de la salud poseen sobre el soporte nutricional enteral al recibir estímulos.
- Definición operacional: Impresión conceptual que los profesionales de la salud poseen sobre el soporte nutricional enteral. al recibir estímulos En esta investigación se busca conocer qué entienden ellos con este término, que medidas implica y si esas medidas son consideradas ordinarias u extraordinarias⁸³.

⁸³ Un tratamiento se considera ordinario si las expectativas de que sea provechoso para el paciente son elevadas, es decir que los beneficios que le redundarían al paciente se ajustan al estado de su patología, a las expectativas de mejoría y/o mantenimiento de la calidad de vida. Así como también que no impliquen efectos secundarios negativos que superen los supuestos beneficios otorgados, dolores para el paciente o

Percepción sobre el momento oportuno en el que debe iniciar la colaboración de un especialista en nutrición.

- Definición conceptual: Impresión que los profesionales poseen sobre la supuesta instancia en la que los profesionales de la salud consideran que es necesaria la colaboración de un especialista en nutrición al recibir estímulo
- Definición operacional: Impresión que los profesionales poseen sobre la supuesta instancia en la que los profesionales de la salud consideran que es necesaria la colaboración de un especialista en nutrición al recibir estímulo en relación a las patologías oncológicas. Así, pueden considerarlo oportuno desde el inicio del tratamiento, solo cuando el estado nutricional se ve afectado o considerar que no es oportuno dado que con el tratamiento que otros profesionales especialistas en el área le brindan es suficiente.

Creencia sobre la importancia del seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional.

- Definición conceptual: ideas o pensamientos que los profesionales de la salud aceptan como verdaderos en relación a la relevancia del seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional.
- Definición operacional: ideas o pensamientos que los profesionales de la salud aceptan como verdaderos en relación a la relevancia del seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional, en el caso de pacientes pediátricos con patologías oncológicas. Pueden considerar que sea muy importante y que deba realizarse desde el inicio del tratamiento; importante, debe realizarse ante la presencia de síntomas digestivos; poco importante, solo debe realizarse si el estado nutricional se ve afectado negativamente; nada importante

gastos excesivos. Por el contrario, se consideran extraordinarios cuando los beneficios para el paciente no superan los perjuicios, no se ajustan al estado de su patología ni a las expectativas de mejoría o de mantener la calidad de vida, e implican gastos excesivos.

Instrumentos

Nutrición en Oncología Pediátrica

Consentimiento Informado para encuesta a profesionales de la salud

Sr, Sra.

Mediante la presente la alumna de la Licenciatura en Nutrición, de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad F.A.S.T.A, Jimena Pace se dirige a ustedes con la intención de invitarlos a participar de su tesis de grado, mediante la realización de una encuesta online autoadministrada con respuestas de opción múltiple. De este modo, lo que se pretende es conocer las opiniones de diferentes actores del sistema de salud sobre cuestiones nutricionales en relación a las patologías oncológicas pediátricas.

Las respuestas obtenidas se analizarán de forma conjunta con las brindadas por otros profesionales de la salud destacando los aspectos más relevantes. Los datos serán plenamente confidenciales, utilizándolos en forma anónima solo para esta investigación. Así mismo, una vez brindado su consentimiento Usted puede retirarlo sin tener que informar los motivos de ello, comunicándose al mail jimepace@hotmail.com.

Desde ya muchas gracias por su atención. Si usted contesta la encuesta es que da su consentimiento

Profesión*⁸⁴:

Otros estudios realizados:

Años de antigüedad ejerciendo:

Edad:

Sexo:

⁸⁴ * De respuesta obligatoria

¿Cuál cree usted que es la importancia del estado nutricional en el tratamiento de patologías oncológicas en pacientes pediátricos? *

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

¿Cuál es el lugar que a su entender ocupa el seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional en pacientes pediátricos con patologías oncológicas?*

- Muy importante, considero que debe ser desde el inicio del tratamiento.
- Importante, considero que se debe realizar cuando el paciente presenta síntomas digestivos secundarios al tratamiento.
- Poco importante, considero que debe realizarse sólo si el estado nutricional se ve afectado negativamente.
- Nada importante.

¿Considera usted que la presencia de malnutrición (sea por carencia o por exceso) se asocia con una mala o pobre respuesta al tratamiento?*

- Sí
- No

¿Por qué?

¿Considera usted que a largo plazo el tratamiento antineoplásico puede repercutir negativamente en el estado nutricional de pacientes pediátricos oncológicos? *

- Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.
- No, dado que la afectación del estado nutricional en su gran mayoría es reversible luego de finalizado con éxito el tratamiento.

¿Por qué cree que el estado nutricional de un paciente pediátrico que cursa una patología oncológica puede presentar signos de malnutrición (sea por déficit o por exceso)? *

- Porque los mismos son el resultado de su conducta alimentaria previa al inicio del tratamiento.
- Porque este tipo de patologías y su correspondiente tratamiento pueden afectar negativamente el hábito alimentario y el estado nutricional del paciente.
- Ambas.

¿En qué momento del tratamiento antineoplásico usted considera oportuna la colaboración de especialistas en nutrición?

- Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.
- Cuando se ve afectado el peso del paciente o si presenta signos de desnutrición independientemente de la afectación del peso.
- No lo considero oportuno, ya que con el tratamiento que se le brinda los síntomas de afectación del sistema digestivo o del estado nutricional se revertirán.

¿Qué sabe sobre la implementación de soporte nutricional enteral en el tratamiento de deficiencias nutricionales?*

- He leído bastante al respecto, ya que es parte del trabajo habitual (entiéndase que lo implementa habitualmente o que en el equipo de salud que usted trabaja lo implementan habitualmente)
- He leído al respecto (entiéndase que lo ha implementado ocasionalmente o que en el equipo de salud que usted trabaja se ha implementado ocasionalmente).
- Poco (entiéndase que cuando identifico que un paciente necesita este tipo de terapia lo derivó a un especialista en nutrición).
- Por el nivel de atención en el que desarrollo mi profesión no participo directamente o indirectamente en la implementación de tipo de terapias.

¿Cuáles son los beneficios para el tratamiento antineoplásico que a su entender le representa la colaboración de especialistas en nutrición durante el mismo?*

- Variados, dado que le realizan un seguimiento minucioso del estado nutricional del paciente y de su conducta alimentaria.
- Solo en los casos donde está afectado negativamente el estado nutricional considero beneficiosa dicha colaboración, de lo contrario considero que ser derivado a otro especialista para el paciente es perjudicial dado que ya realiza frecuentes visitas a diversos profesionales.

A continuación, se listan una serie de beneficios que se reconocen ordénelos de 1 a 5, donde 5 es el más importante según su criterio.

	1	2	3	4	5
Brindar pautas dietéticas para prevenir la suspensión de la ingesta alimentaria por síntomas digestivos secundarios al tratamiento.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguimiento minucioso del estado nutricional lo que permite identificar tempranamente cambios negativos en el mismo.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Identificación de hábitos y prácticas alimentarias que pueden resultar perjudiciales para el paciente (como el deficiente lavado de vegetales y mala cocción de las carnes)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hacer educación alimentaria sobre las características de una dieta segura desde el punto de vista microbiológico	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tratar posibles deficiencias alimentarias así como implementar el soporte nutricional enteral	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué significa para usted que un paciente reciba soporte nutricional enteral?

- La implementación de suplementos hipercalóricos orales y nutroterapicos por medio de sondas digestivas u ostomías.
- La implementación de sondas u ostomías digestivas con nutroterapicos.

¿Qué opina usted sobre la implementación y mantenimiento del soporte nutricional enteral?

- Es una medida ordinaria.
- Es una medida extraordinaria.

Otros aportes o comentarios

- .



Análisis de Datos



Para llevar a cabo la recolección de los datos necesarios se realizarán a los profesionales que deseaban participar una entrevista autoadministrada, online, de opción múltiple. Para ello se utilizó como soporte tecnológico los formularios. Así se diseñó un formulario que constaba de dos partes. La primera, una presentación que consistía en el consentimiento informado brindado a los profesionales de la salud participantes y la segunda parte, que consistía en las preguntas que debían responder. Dichas preguntas se diseñaron atendiendo a generalidades conceptuales, sin profundizar en tecnicismos nutricionales dado que la muestra se conformó por profesionales de distintas especialidades. Así mismo, esto respondió a los objetivos de la investigación, que apunta principalmente a conocer opiniones, creencias, impresiones, que los profesionales participantes poseen y no grado de conocimiento relativo a la nutrición ni a la temática de interés. Ver anexo I: instrumentos. Las respuestas brindadas por los profesionales participantes se analizarán de forma general, evaluando cuáles fueron las opciones más elegidas para cada pregunta.

A continuación, se presentará en la tabla 1 se pueden observar datos que nos permiten caracterizar las unidades de análisis que conforman la presente muestra

Tabla N°1: Caracterización de la muestra

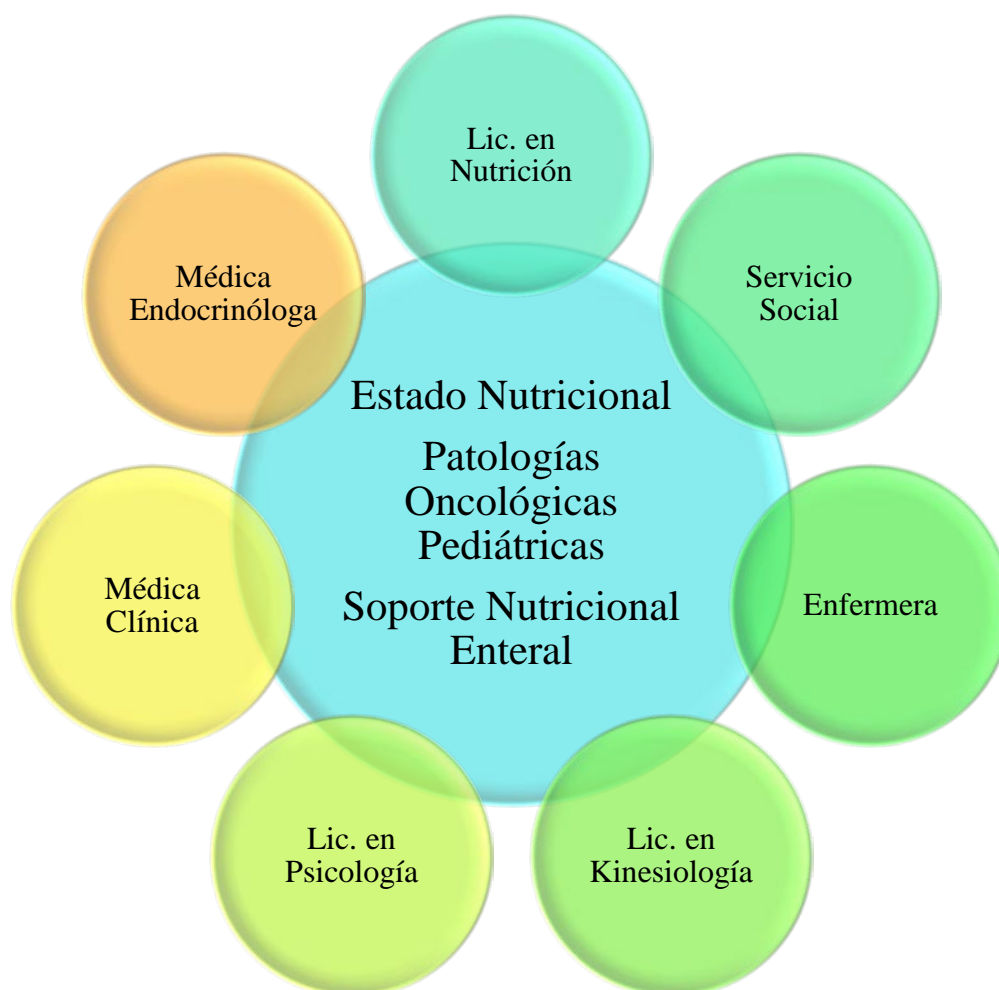
Entrevistado	Profesión	Otros estudios realizados	Años de antigüedad ejerciendo	Edad	Sexo
1	Servicio Social		33	60	Femenino
2	Licenciada en nutrición	Profesora Universitaria	2	28	Femenino
3	Licenciada en nutrición	Tecn. radiología	15	41	Femenino
4	Licenciada en nutrición			56	Femenino
5	Licenciada en nutrición	Especialidad	24	47	Femenino
6	Medica		23	47	Femenino
7	Licenciada en nutrición		5	28	Femenino
8	Lic. en Kinesiología	Lic. en Educación Física	1	32	Femenino
9	Licenciada en nutrición	Posgrados varios y Tramo docente	9	31	Femenino
10	Enfermera	Acompañante terapéutico	4	32	Femenino
11	Licenciada en Psicología		24	51	Femenino
12	Medica		20	50	Femenino
13	Licenciada en Kinesiología y Fisioterapia		27	50	Femenino

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Como se puede observar en la tabla, la muestra quedó conformada en su totalidad por mujeres, con un promedio de 42 años de edad y 15 años de antigüedad ejerciendo su

profesión. Se puede apreciar, también, que solo seis de ellas refieren haber realizado estudios posteriores a su título de grado.

Diagrama N°1: Composición de la muestra



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en el Diagrama N° 1 la diversidad de profesiones que brindaron su mirada frente a la realidad sujeta análisis.

En la tabla N°2 se presentan las creencias y opiniones sobre patologías oncológicas y tratamientos

Tabla N°2: Creencias y opiniones sobre patologías oncológicas y tratamientos

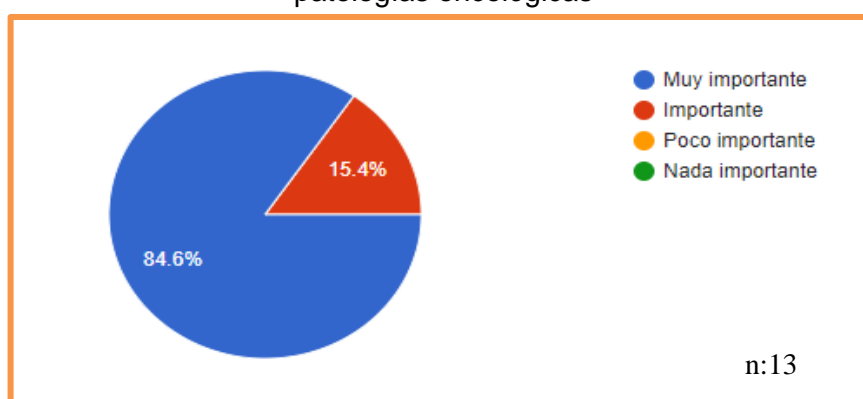
	Opinión sobre que a largo plazo el tratamiento antineoplásico puede repercutir negativamente en el estado nutricional de pacientes pediátricos oncológicos	Creencia sobre que el estado nutricional de un paciente pediátrico que cursa una patología oncológica puede presentar signos de malnutrición (sea por déficit o por exceso)	Momento del tratamiento antineoplásico usted considera oportuna la colaboración de especialistas en nutrición	Información sobre la implementación de soporte nutricional enteral en el tratamiento de deficiencias nutricionales
E 1	No, dado que la afectación del estado nutricional en su gran mayoría es reversible luego de finalizado con éxito el tratamiento.	Porque este tipo de patologías y su correspondiente tratamiento pueden afectar negativamente el hábito alimentario y el estado nutricional del paciente.	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	Por el nivel de atención en el que desarrollo mi profesión no participo directamente o indirectamente en la implementación de tipo de terapias.
E 2	Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	Por el nivel de atención en el que desarrollo mi profesión no participo directamente o indirectamente en la implementación de tipo de terapias.
E 3	No, dado que la afectación del estado nutricional en su gran mayoría es reversible luego de finalizado con éxito el tratamiento.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	He leído al respecto (entiéndase que lo ha implementado ocasionalmente o que en el equipo de salud que usted trabaja se ha implementado ocasionalmente).
E 4	No, dado que la afectación del estado nutricional en su gran mayoría es reversible luego de finalizado con éxito el tratamiento	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	Por el nivel de atención en el que desarrollo mi profesión no participo directamente o indirectamente en la implementación de tipo de terapias.
E 5	Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	He leído bastante al respecto, ya que es parte del trabajo habitual (entiéndase que lo implementa habitualmente o que en el equipo de salud que usted trabaja lo implementa habitualmente)
E 6	Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	Por el nivel de atención en el que desarrollo mi profesión no participo directamente o indirectamente en la implementación de tipo de terapias.
E 7	No, dado que la afectación del estado nutricional en su gran mayoría es reversible luego de finalizado con éxito el tratamiento.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	He leído bastante al respecto, ya que es parte del trabajo habitual (entiéndase que lo implementa habitualmente o que en el equipo de salud que usted trabaja lo implementa habitualmente)
E 8	Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	He leído al respecto (entiéndase que lo ha implementado ocasionalmente o que en el equipo de salud que usted trabaja se ha implementado ocasionalmente).
E 9	Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	He leído al respecto (entiéndase que lo ha implementado ocasionalmente o que en el equipo de salud que usted trabaja se ha implementado ocasionalmente).
E 10	No, dado que la afectación del estado nutricional en su gran mayoría es reversible luego de finalizado con éxito el tratamiento.	Porque este tipo de patologías y su correspondiente tratamiento pueden afectar negativamente el hábito alimentario y el estado nutricional del paciente.	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	He leído bastante al respecto, ya que es parte del trabajo habitual (entiéndase que lo implementa habitualmente o que en el equipo de salud que usted trabaja lo implementa habitualmente)
E 11	Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.	Ambas	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	Por el nivel de atención en el que desarrollo mi profesión no participo directamente o indirectamente en la implementación de tipo de terapias.
E 12	Sí, porque puede que este tipo de pacientes a posteriori presente una talla baja para su edad (no explicada por su historia de crecimiento previa al tratamiento), sobrepeso y obesidad, entre otros efectos secundarios.	Porque este tipo de patologías y su correspondiente tratamiento pueden afectar negativamente el hábito alimentario y el estado nutricional del paciente.	Desde el inicio del tratamiento, como una medida complementaria por prevención.	Por el nivel de atención en el que desarrollo mi profesión no participo directamente o indirectamente en la implementación de tipo de terapias.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se pueden analizar cada una de las unidades de análisis en particular.

A continuación, se indaga la creencia de la totalidad de la muestra sobre el tratamiento de estas patologías

Gráfico N°1: Creencia sobre la importancia del estado nutricional en el tratamiento de patologías oncológicas



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, la mayoría de las entrevistadas considera que el estado nutricional juega un papel muy importante en el tratamiento de las patologías oncológicas. No obstante, una parte minoritaria de la muestra considera que es importante. Las opciones que no fueron elegidas por las encuestadas fueron poco importantes y nada importante. Esto habla de que, si bien las participantes le asignan distintos niveles de importancia, ninguna le resta importancia al estado nutricional o considera que es algo irrelevante.

Gráfico N°2: Lugar que ocupa el seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional en el tratamiento de patologías oncológicas

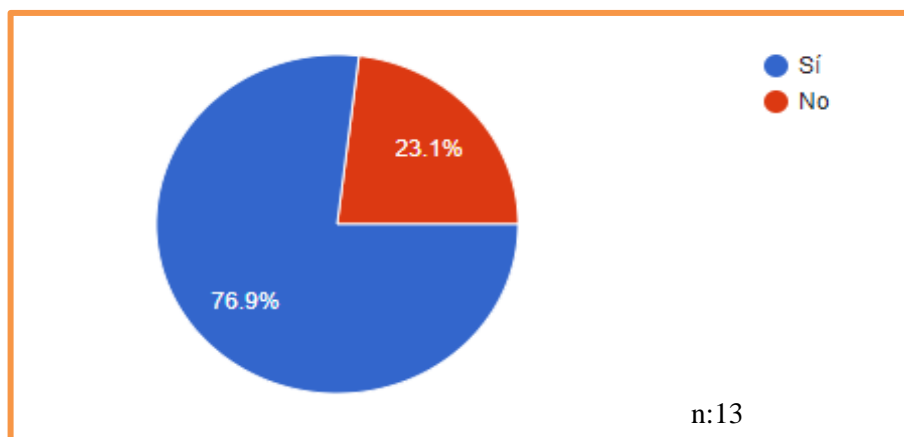


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico número dos, se puede ver ilustrado nuevamente el rol preponderante que las entrevistadas le asignan a las cuestiones nutricionales en el transcurso de una patología oncológica en pacientes pediátricos. Si bien difieren en el nivel de importancia que

le otorgan al seguimiento y/o tratamiento nutricional, dado que la gran mayoría considera que debe ser desde el inicio del tratamiento y una minoría considera que debe realizarse si los pacientes presentan síntomas digestivos secundarios al tratamiento antineoplásico, se puede apreciar que valoran positivamente el seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional en dichos pacientes.

Gráfico N°3: Creencia sobre la relación entre la malnutrición y la pobre o mala respuesta al tratamiento



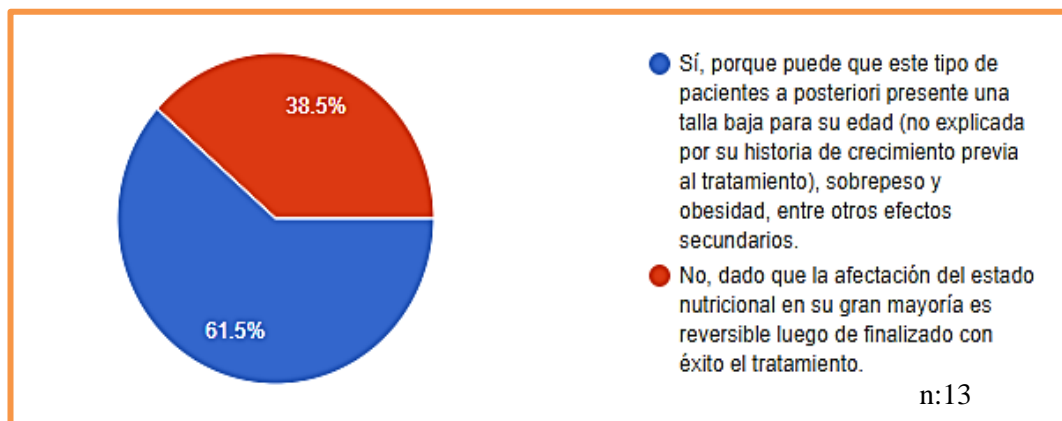
Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar lo ilustrado en el gráfico número tres, se puede apreciar que surge una pequeña incongruencia entre las respuestas dadas por las participantes en la pregunta que refiere dicho gráfico y las preguntas anteriores. Dicha diferencia -se insiste en que es pequeña pero es importante destacarla- muestra que a pesar de que la mayoría considera que el estado nutricional y su correspondiente tratamiento y/o seguimiento resultan muy importantes a lo largo del proceso patológico de interés, al ser consultadas sobre la relación entre malnutrición y pobre o mala respuesta al tratamiento una porción de la muestra seleccionó la opción que indica que no. Si bien, es una minoría como se indicó anteriormente, el porcentaje difiere al observado en las preguntas anteriores ya que se asignó un menor nivel de importancia a las cuestiones referidas a la nutrición.

Esto lleva a observar que, si bien entre las entrevistadas hay quienes pueden establecer una relación entre nivel de importancia del estado nutricional y la relación malnutrición-pobre o mala respuesta al tratamiento, hay quienes no pueden mantener dicha relación. Lo que denota que pueden asignarle un nivel alto de importancia al estado nutricional pero no establecen la relación mencionada con anterioridad. Al analizar con profundidad en las respuestas dadas, quienes seleccionaron la opción que indicaba una negativa para dicha relación, complementaron su respuesta agregando que el tratamiento

oncológico resulta independiente del estado nutricional y que dicha malnutrición puede ser consecuencia del mismo.

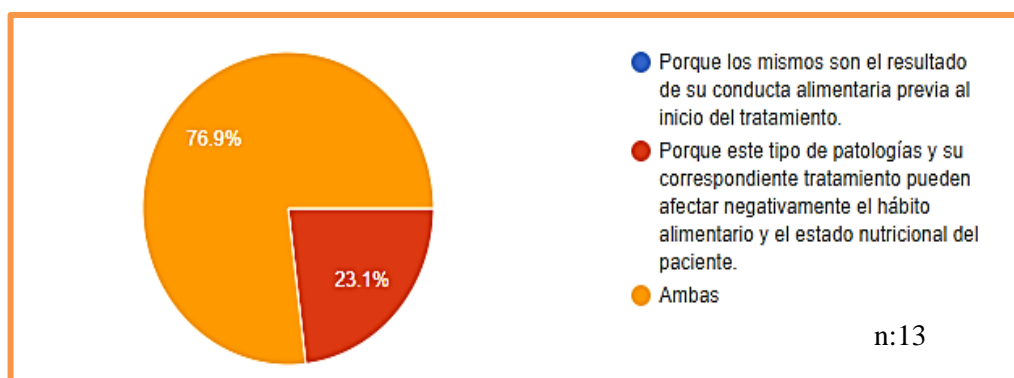
Gráfico N°4: Creencia sobre la afectación a largo plazo del estado nutricional



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico número cuatro se ilustra la percepción de las entrevistadas sobre la afectación del estado nutricional a largo plazo a partir del tratamiento de las patologías que ocupan a este trabajo. Se puede apreciar que las diferencias entre los porcentajes de las opciones seleccionadas es menor en relación a las preguntas anteriores. Es decir que la mayoría considera que el tratamiento antineoplásico puede repercutir en el estado nutricional de los pacientes, pero una minoría considera que dicha relación no es tal, dado que la afectación del estado nutricional es reversible. Esto puede deberse, como se mencionaba en relación al gráfico anterior que las profesiones que seleccionaron esa opción consideren que la afectación nutricional es secundaria a la patología de base y por ende, una vez revertida la misma, se revertirá dicha afectación.

Gráfico N°5: Creencia sobre la etiología de la afectación del estado nutricional en el curso de las patologías oncológicas



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico número cinco se puede apreciar la valoración etiológica que las entrevistadas hacen sobre la afectación del estado nutricional en el curso de una patología oncológica en los pacientes pediátricos. Por un lado, la mayoría de las entrevistadas

selecciona la opción que establece que dicho fenómeno se da por la relación entre la conducta alimentaria previa al inicio del tratamiento y la afectación del hábito alimentario en combinación con síntomas digestivos que el mismo genera. Por otro lado, una minoría considera que dicha afectación solo se debe a los efectos nutricionales negativos del tratamiento. Ambas respuestas son correctas, solo que una complementa a la otra y establece distintos niveles de abordaje de la problemática.

Todo profesional de la salud podría pensar que en el curso de un tratamiento anticanceroso pueden surgir consecuencias digestivas negativas o afectación del hábito alimentario que lleven a que el paciente desarrolle malnutrición y estaría en lo correcto. Solo que el profesional que incorporara a su apreciación la contemplación de los hábitos alimentarios previos desarrollaría una mirada más completa y permitiría eventualmente – y en la medida de lo posible- brindarle un tratamiento más completo.

Gráfico N°6: Creencia sobre el momento en que considera oportuna la colaboración de un especialista en nutrición



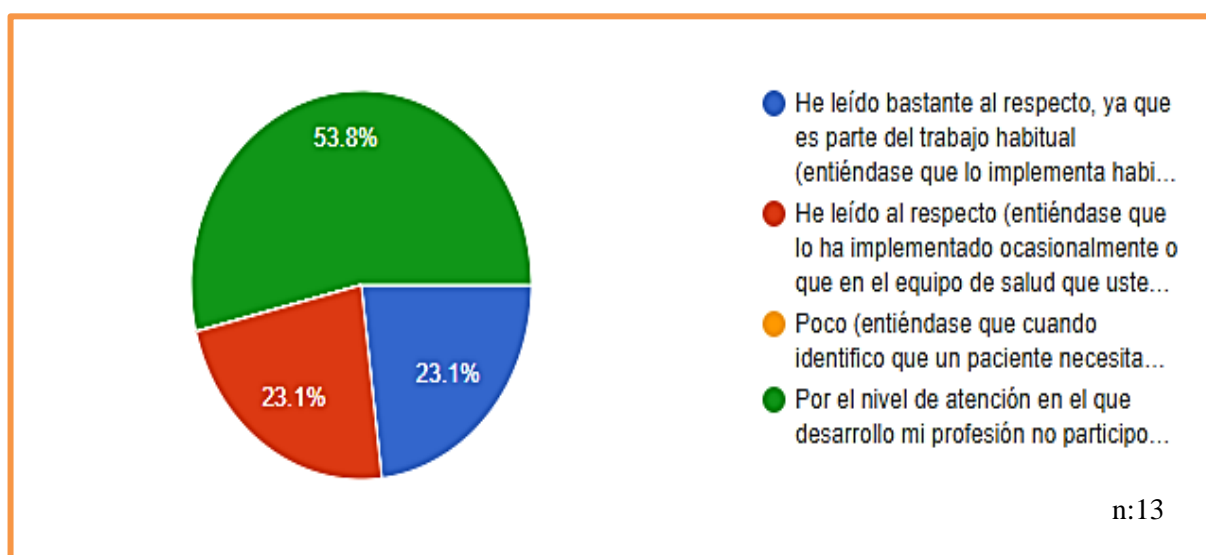
Fuente: Elaboración propia.

Al ser consultadas sobre el momento en el que creían oportuna la colaboración de un especialista en nutrición, como se puede apreciar en el gráfico número seis, la totalidad de las profesionales coincidieron en indicar que debía ser desde el inicio del tratamiento. Esto nos da la pauta que valoran de forma positiva la colaboración en relación a lo nutricional y el lugar que le otorgan a las profesionales que se ocupan de ello. No obstante, el gráfico analizado (N°6) muestra una pequeña incongruencia con el gráfico número dos. Si bien se trata de una pequeña diferencia y la misma no es representativa de toda la muestra, resulta de importancia ponerla de manifiesto.

En el gráfico número dos el 7,7% de la muestra indicó que el seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional (tarea que le compete principalmente a un especialista en nutrición) debía realizarse cuando el paciente presentara síntomas digestivos secundarios al

tratamiento. Por otra parte, en el gráfico número seis se evidencia que el 100% de las profesionales considera que como una medida de prevención debe colaborar un especialista en el área de la nutrición. Es decir, en ese 100% está contenido el 7,7% que anteriormente había referido como criterio de seguimiento y/o tratamiento la presencia de síntomas digestivos secundarios al tratamiento. Lo que sucede, es que dichos síntomas pueden estar presentes desde el inicio como no. Es decir, que si el seguimiento y/o tratamiento del estado nutricional se realiza solo cuando aparecen síntomas digestivos deletéreos del tratamiento implica que en esta instancia se realizará un abordaje nutricional y no desde el inicio del tratamiento.

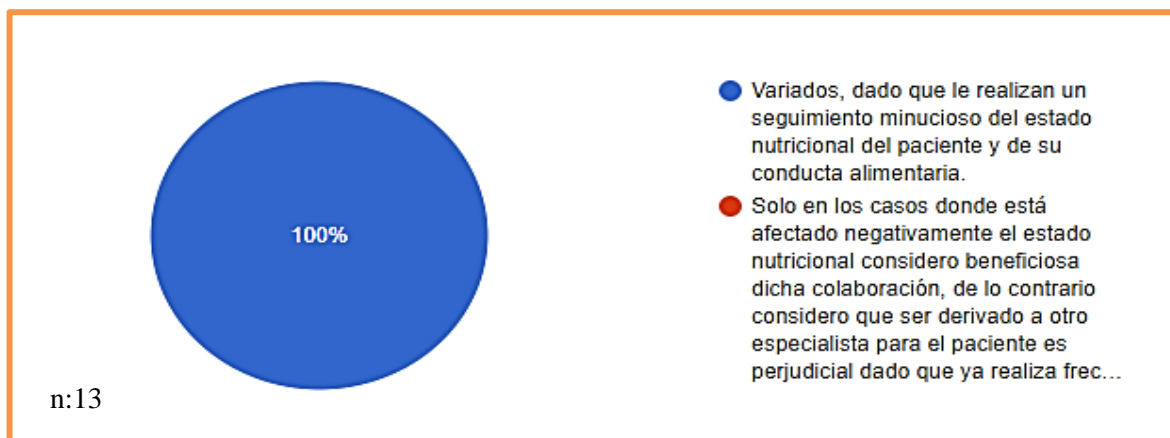
Gráfico N°7: Valoración sobre los conocimientos que posee sobre el soporte nutricional enteral



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico número siete se puede apreciar la percepción de los conocimientos que poseen las profesionales entrevistadas sobre la implementación del soporte nutricional enteral. Aproximadamente, un poco más de la mitad de la muestra indica que por el nivel de atención en el que desarrolla su profesión no participa directa o indirectamente de la implementación de este tipo de terapias. Así mismo, es interesante observar la similitud de los porcentajes en las respuestas que indican que se tenían conocimientos al respecto ya sea porque es una técnica que se implementa habitualmente o se ha implementado en el equipo de salud. Esta diferencia entre las respuestas elegidas se corresponde con la naturaleza propia de dicha técnica, dado que es más frecuente en clínicas, hospitales o servicios especializados encontrar la utilización de la alimentación artificial, mientras que en centros de atención primaria de la salud así como consultorios particulares es poco probable encontrarla. Lo que lleva a estimar que la mayoría de la muestra trabaja en los últimos espacios de atención mencionados.

Gráfico N°8: Creencia sobre los beneficios para el tratamiento antineoplásico de la colaboración de un especialista en nutrición

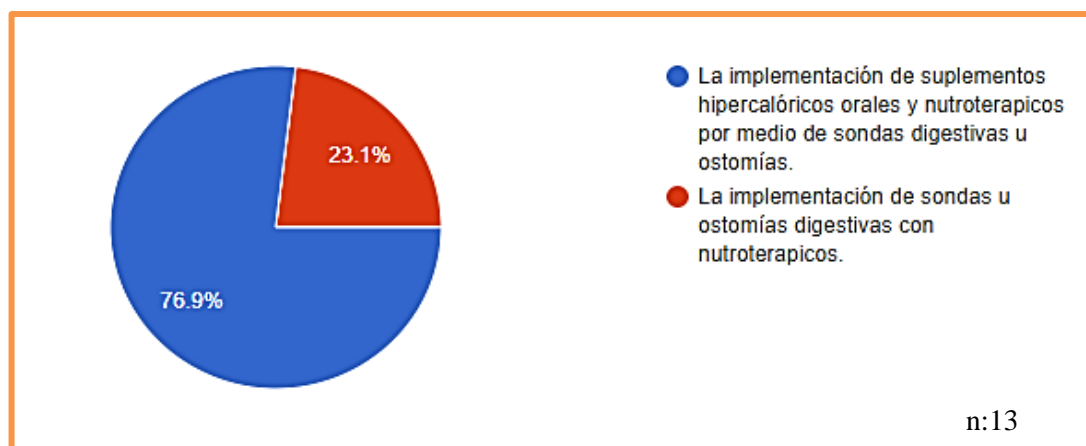


Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior a este párrafo demuestra, una vez más, el lugar de preponderancia que las entrevistadas le asignan a la colaboración y/o participación del equipo tratante por parte de un especialista en el área de la nutrición. Esto coincide, con lo que en gráficos anteriores se podía apreciar en la mayoría de la muestra. Lo que denota, que las participantes de la muestra creen y comprenden los beneficios de atender de forma oportuna a las cuestiones nutricionales.

En este punto resulta importante comentar que se había diseñado, para complementar el análisis de este gráfico, una lista de beneficios para que las entrevistadas ordenaran según su criterio de importancia. Dichas respuestas no fueron posibles de analizar, dado que diez de las trece entrevistadas asignaron el mismo lugar de importancia a más de un beneficio de la lista. Esto puede haber ocurrido ya que al ser un formulario online estructurado, no existía la posibilidad para las entrevistadas de repreguntar si no comprendían algo de lo desarrollado.

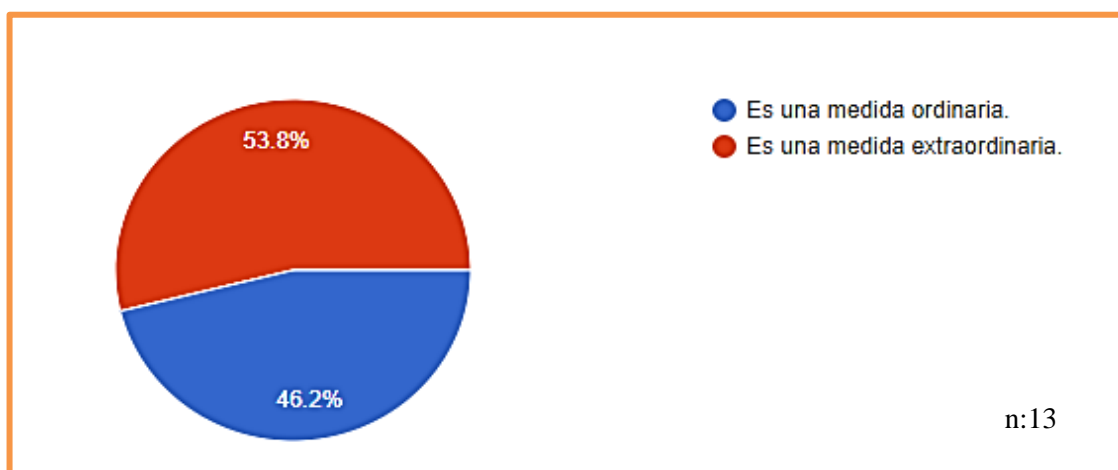
Gráfico N°9: Creencia sobre el significado del término soporte nutricional enteral



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico número nueve se puede apreciar la percepción de las profesionales entrevistadas sobre el significado del término soporte nutricional enteral. Las dos opciones que fueron formuladas como posibles respuestas son según la bibliografía que se consulte correcta. Algunos autores postulan que con dicho término se hace referencia a la opción que selecciono la minoría de la muestra. Otros autores, como la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Paraenteral, postulan la opción que selecciono la mayoría de la muestra. Para la realización de este trabajo se trabajó en función de lo que establece la sociedad científica anteriormente mencionada, por considerarse que se trata de una definición más abarcativa.

Gráfico N°10: Creencia sobre el soporte nutricional enteral como medida terapéutica



Fuente: Elaboración propia.

En el último gráfico que se presenta se pone de manifiesto la creencia de las profesionales entrevistadas sobre lo que significa como medida terapéutica la implementación de la alimentación artificial. Las respuestas se podrían entender en relación al gráfico número siete (donde se consultaba sobre los conocimientos que poseen sobre el SNE las profesionales entrevistadas). Es decir, la mayoría que indica que es una medida extraordinaria coincide aproximadamente con la mayoría que indica que no es una práctica habitual en el ejercicio de su profesión por el nivel de atención en el que trabaja. Lo cual marcaría coherencia entre las respuestas. Además, la minoría que refería tener conocimientos al respecto coincide aproximadamente con los profesionales que consideran que se trata de una medida ordinaria, lo que marcaría nuevamente cierta coherencia entre las respuestas.



Conclusiones



Como se puede apreciar en la comparación las respuestas dadas por las diferentes profesionales de la muestra poseen más similitudes que diferencias. No obstante, en los casos que, si hubo diferencias, las mismas pueden basarse en conocimientos técnicos y particulares que poseen las especialistas en nutrición. A partir del análisis de las respuestas, se puede llegar a ciertas cuestiones fundamentales. La primera de ellas es la importancia que distintos profesionales de la salud le asignan al estado nutricional en el tratamiento de las patologías oncológicas pediátricas. Esto nos permite apreciar el valor que le dan a las cuestiones nutricionales en los pacientes que atraviesan estas patologías, entendiendo que serían cuestiones a las que prestarían atención.

La segunda cuestión que se puede apreciar, es el hecho de que consideran que el seguimiento y tratamiento del estado nutricional en este tipo de pacientes debe ser desde el inicio, o en su defecto cuando presenta síntomas digestivos. Esto nos sugiere dos cosas. Una de ellas, es el hecho de que está incorporada en la gran mayoría de la muestra la noción de prevención en relación a las cuestiones nutricionales. Dado que, si el seguimiento nutricional se realiza desde un primer momento del tratamiento antineoplásico, puede ser que los pacientes no presenten en dicho momento afectación alguna de su conducta alimentaria o de su estado nutricional, pero al suceder alguna de ellas se detectaría precozmente y se podrían minimizar los daños concomitantes que traen. Por otro lado, otra de las cosas que sugiere esto es el hecho de que está incorporada en estas profesionales la importancia de la derivación a un especialista en nutrición ante la eventual necesidad de ello. Lo cual es muy favorecedor, dado que de no opinar así podrían pensar que al ser cuestiones secundarias de un tratamiento antineoplásico podría ser el oncólogo, hematólogo o pediatra tratante el que se encargue de estas cuestiones, perdiendo de vista la especificidad del tratamiento que un profesional del área de la nutrición le podría dar.

Otra de las cuestiones que se desprende del análisis de datos, es la clara relación que puede establecer la mayoría de las profesionales integrantes de la muestra entre la malnutrición y la mala o pobre respuesta al tratamiento. Esta relación se debe al impacto que puede llegar a tener en el estado nutricional el tratamiento antineoplásico y en lo que la afectación del mismo puede llegar a significar a nivel sistémico.

En lo que se refiere a la opinión sobre la etiología de la afectación del estado nutricional se puede apreciar que la gran mayoría de la muestra contempla que los hábitos alimentarios previos pueden afectar el estado nutricional de forma previa al inicio del tratamiento y esta afectación actuar de forma sinérgica con la afectación secundaria negativa que tiene el tratamiento antineoplásico en el mismo. No obstante, una porción de la muestra considera que esa afectación es exclusiva a causa del tratamiento antineoplásico,

lo que permite pensar nuevamente en los sesgos conceptuales que cada profesional a la hora de responder pudo presentar.

En relación al soporte nutricional enteral, las respuestas llevaron a concluir que en líneas generales conocen de qué se trata el mismo, a pesar de referir que integran equipos de salud en los que es infrecuente su implementación. Cabe aclarar que, algunas nutricionistas participantes de la muestra conocían en profundidad de que se trataba esta técnica de alimentación artificial y la utilizaban habitualmente como parte de su ejercicio profesional cotidiano. Además, la mayoría de las integrantes de la muestra al consultárseles sobre que entendían por soporte nutricional enteral lograron identificar lo que la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Paraenteral (AANEP) define como tal.

Por otra parte, se puede percibir a partir de las respuestas dadas por las integrantes de la muestra la importancia de realizar educación sobre las consecuencias nutricionales a largo plazo que las patologías de interés y su tratamiento pueden llegar a presentar. Esta mayor conciencia les brindaría a los pacientes que las presenten la oportunidad de recibir tratamientos de forma temprana y efectiva, permitiéndoles desarrollar mayor calidad de vida.

De este modo, se puede apreciar el rol que cumplen los licenciados en nutrición integrando los equipos de salud. Dichos profesionales se ocupan de menesteres relacionados a la realidad (multifactorial) alimentario – nutricional de cada paciente; pero también pueden realizar la promoción del conocimiento científico propio del área entre los distintos profesionales de otras especialidades, colaborando así con la realización de una valoración integral de la situación particular en la que se encuentra cada paciente.

Por último, también se pueden desprender del análisis realizado los siguientes interrogantes:

- ¿Los profesionales de la salud perciben en lo concreto del tratamiento los beneficios de la colaboración de una especialista en nutrición durante el tratamiento de patologías oncológicas?
- ¿Los beneficios que representa la implementación de soporte nutricional enteral son perceptibles para todos los profesionales del equipo de salud?



Bibliografía



- Abeyá Gilardon, Calvo, Durán, Longo, Mazza (2009). *Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría*. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud.
 - Recuperado desde:
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manual-evaluacion-nutricional.pdf>
- Agüero y Sanz (2015). “Evaluación de factores de riesgo cardiometabólico en adolescentes sobrevivientes de cáncer infantil”. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 113, 2, 119-125.
 - Recuperado desde: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v113n2/v113n2a08.pdf>
- American Cancer Society, The International Agency for Research on Cancer (IARC), The Union for the International Cancer Control. (2014). *The Cancer Atlas*. Estados Unidos. Soporte en español elaborado por: Liga Argentina de Lucha contra el Cáncer (LALCEC). Buenos Aires.
 - Recuperado desde: <http://www.atlasdelcancer.com.ar/>
- Asociación Americana de Pediatría (sd). “Terapias contra el cáncer”.
 - Recuperado desde: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/cancer/Paginas/Cancer-Therapies.aspx>
- Asociación Española Contra el Cáncer (2006). *El cáncer en los niños*. España.
 - Recuperado desde:
<https://www.aecc.es/Comunicacion/publicaciones/Documents/guia-reducida.pdf>
- Bauer, Jürgens, Frühwald (2011). “Important Aspects of Nutrition in Child with Cancer”. *Advances in Nutrition* (2: 67-77). American Society for Nutrition. Estados Unidos.
 - Recuperado desde: advances.nutrition.org
- Centro de diagnóstico biomédico del Hospital Universitario Clínica Barcelona. Técnicas destacadas: Inmunohistoquímica (n.d).
 - Recuperado desde: <http://cdb.hospitalclinic.org/laboratorios/anatomia-patologica/tecnicas/inmunohistoquimica-tecnica/>
- Chueca, Berrade y Oyarzáde (2014). “Secuelas endocrinológicas del niño con cáncer: seguimiento”. *Revista Española de Endocrinología Pediátrica*, 5: 69-77.
 - Recuperado desde: <http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E9/P1-E9-S300-A227.pdf>

- Corrella Aznar et all (2016). “Evolución del riesgo cardiometabólico en pacientes supervivientes de leucemia aguda infantil”. *Nutrición Hospitalaria*, 33, 3, 549 – 555.
 - Recuperado desde: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/260>
- De la Mano Hernández y Moráis López (2010). “Nutrición en situaciones especiales: enfermedad renal crónica y enfermedad oncológica”. *Protocolos diagnóstico – terapéuticos de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica*, 341 – 347. Madrid: Ergon.
 - Recuperado desde:
http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/nutricion_renal_oncologico.pdf
- Drago (2015). *Detección temprana del cáncer infantil*. 37º Congreso Argentino de Pediatría. Mendoza. Argentina.
 - Recuperado desde:
http://www.sap.org.ar/docs/congresos_2015/37%20CONARPE/drago.detecciontemprana.pdf
- Evangelista, Molina, Della Corte, Fraquelli, Bonifacio (2016). “Urgencias en pacientes oncológicos pediátricos”. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 87, 4, 359 – 373.
 - Recuperado desde: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v87n4/v87n4a09.pdf>
- Fernández Plaza y Reques Llorente (2012). “Tratamiento del cáncer en pediatría: principios de la terapia multimodal”. *Pediatría integral*, 16, 7, 540 – 551. España.
 - Recuperado desde: <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-09/tratamiento-del-cancer-en-pediatria-principios-de-la-terapia-multimodal/>
- García Luna et all (2012). “Nutrición y Cáncer”. *Nutrición Hospitalaria Suplementos*, 5 (1): 17 – 32. Madrid.
 - Recuperado desde: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226797003.pdf>
- Hernández Rodríguez y Pedrón Giner (2006). “Consideraciones especiales en el paciente pediátrico”. *Soporte Nutricional en el paciente oncológico*. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica.
 - Recuperado desde:
http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_17.pdf
- Hernández Sampieri. R, Fernández Callado. C, Baptista Lucio. P (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

- Instituto Nacional del Cáncer. (2010). “Resultados”. *Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA)*. Buenos Aires: Argentina.
 - Recuperado desde: <http://www.msal.gov.ar/inc/index.php>
- Inverso Baglivi y Tanzi Vece (2014). Nutrición en el Paciente con Patología Oncológica. En Setton y Fernández. *Nutrición en pediatría*. Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- Jiménez García et al (2011). “Caracterización nutricional del síndrome anorexia – caquexia en el paciente oncológico pediátrico”. *Revista Cubana de pediatría*, 83, (4) 337 – 345.
 - Recuperado desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312011000400001&script=sci_abstract
- Jiménez García, Cabanas Armadas, Fernández Nodarse, Valdés Marín y Santana Porbén (2010). “Alimentación y Nutrición en el niño con enfermedades oncohematológicas”. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, (20, 1: 113 – 128).
 - Recuperado desde:
http://www.revicubalimentanut.sld.cu/Vol_20_1/Articulo_20_1_113_128.pdf
- Jiménez García, Valdés Marín, Rosell, Pedrayes, Peón Bertot, González, Chagues, Fernández Nodarse y Cabañas Armada (2010). “Complejidades de la Nutrición Oncológica Pediátrica”. *Revista Gastrohnutp*, (12,1).
 - Recuperado desde: <http://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a10v12n1/a10v12n1art3.pdf>
- M.Cossio-Bolaños, W.Cossio-Bolaños, Araya Menachoe, Gómez Campos, Muniz da Silva, Abella y de Arruda (2013). “Estado nutricional y presión arterial de adolescentes escolares”. *Archivos Argentinos de Pediatría*, (112(4): 302).
 - Recuperado desde:
<http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2014/v112n4a03.pdf>
- Mc Lean y Wofford (2011). *Oncología*. En Marcdante, Kliegman, Jenson, Behrman y col. *Nelson, Pediatría Esencial*. España: Elsevier Saunders.
- Martínez Costa (2013). “Introducción. Formulas Poliméricas”. *Fórmulas de nutrición enteral en pediatría*, 1, 8 – 30, 8: 12. Barcelona: Ergon, Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Sociedad Española de Nutrición Enteral y Paraenteral.
 - Recuperado desde:
http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/formulas_de_nutricion_enteral_en_pediatria.pdf

- Martínez Costa y Pedrón Giner (2014). Generalidades sobre la Nutrición Enteral y Parenteral. En Setton y Fernández. *Nutrición en pediatría*. Argentina:Editorial Médica Panamericana.
- Imagen empleada en caratula con fines académicos: Microsoft Word en Outlook. Versión 2017. Washington: Microsoft 2017.
- Moráis López y Bravo Feito (2012). “Ventajas de la nutrición enteral”. *Manual práctico de nutrición en pediatría*, 17, A, 237 – 242, 238, 241, 242. Madrid: Ergon. Asociación Española de Pediatría.
 - Recuperado desde:
http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf
- Moreno Villares (2012). “Indicaciones y uso de la nutrición paraenteral en pediatría”. *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*, 56, 745 – 746. Madrid: Díaz de santos.
 - Recuperado desde:
<https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=05YkRxAvhHEC&oi=fnd&pg=PA745&dq=complicaciones+nutricion+parenteral+pediatria&ots=ybOYGyv9QB&sig=6fBq6nBMavc7UXwzvZ3SKzxVRIU#v=onepage&q=complicaciones%20nutricion%20parenteral%20pediatria&f=false>
- Mujica, Ochoa, Pastrán, Peralta, Librera (2012). “Evaluación nutricional antropométrica y sociodemográfica de los pacientes pediátricos con patología oncológica de la consulta hemato-oncológica “Dra Teresa Vanegas” del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde””. *Avances en ciencias de la salud*, 1,(2), 9, 9 – 13.
 - Recuperado desde: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/avances/vol1n2/art2.pdf>
- Murphy, White y Davies (2010). “Body composition of children with cancer”. *American Journal Clinical Nutrition* (92: 55-60). American Society for Nutrition. Estados Unidos.
 - Recuperado desde: advances.nutrition.org
- National Cancer Institute. (2015). “What is cancer?” Estados Unidos.
 - Recuperado desde: <http://www.cancer.gov/about-cancer/what-is-cancer>
- National Cancer Institute (2016). “Cuidados médicos de apoyo en niños”. Estados Unidos.
 - Recuperado desde: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/infantil/cuidados-medicos-ninos-pro-pdq>

- NationalCancerInstitute (2016). “Efectos tardíos del tratamiento anticanceroso en la niñez”. Estados Unidos.
 - Recuperado desde: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/infantil/efectos-tardios-pro-pdq>
- Nieva Y Capra (SD). “Guía Práctica Clínica de Soporte Nutricional del Paciente Pediátrico Crítico”. Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Paraenteral, 6.
 - Recuperado desde: http://www.aanep.org.ar/docs/guia_de_SN_en_pediatria.
- Onostre Guerra (2014). “Diagnóstico temprano del cáncer en la infancia”. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 53,3, 159-161. Bolivia.
 - Recuperado desde: http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v53n3/v53n3_a08.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2015). “Cáncer”. Suiza.
 - Recuperado desde: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2015). “International Childhood Cancer Day: 15 February”. Suiza.
 - Recuperado desde: http://www.who.int/cancer/media/news/Childhood_cancer_day/en/
- Organización Mundial de la Salud (2015). “Obesidad y Sobrepeso”. Suiza.
 - Recuperado desde: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Pedrón – Giner, Moreno Villares, Dalman Serra, Comité de nutrición de la Asociación Española de pediatría (2011). “Fórmulas de nutrición enteral en pediatría”. *Anales de Pediatría Continuada*, 9 (4), 209 – 223, 211. España.
 - Recuperado desde:
<http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/v9n4a526pdf001.pdf>
- Ramos (2012). “Seguimiento en atención primaria del niño oncológico: ¿Cómo detectar secuelas tardías?”. *Pediatría Integral*, 16, 7, 552- 564. España.
 - Recuperado desde: <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-09/seguimiento-en-atencion-primaria-del-nino-oncologico-como-detectar-las-secuelas-tardias/>
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española*. Madrid.
 - Recuperado desde: <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/la-23a-edicion-2014>

- Rogers (2014). “Nutritional Status As a Prognostic Indicator for Pediatric Malignancies”. *Journal of Clinical Oncology* (32, 13, 1293 – 1294). American Society of Clinical Oncology. Estados Unidos.
 - Recuperado desde: jco.ascopubs.or
- Sánchez de Toledo Codina y Sábado Álvarez (2012). “Linfomas de Hodgking y no Hodgking”. *Pediatría Integral*, 16, 6, 463 – 474. España.
 - Recuperado desde: <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-07/linfomas-de-hodgkin-y-hodgkin/>
- Sociedad Española de Urgencias Pediátricas y Asociación Española de Pediatría (2010). “Urgencias Oncológicas”. *Protocolos diagnóstico – terapéuticos de urgencias pediátricas*, 26, 239 – 294, 239. España: Ergón.
 - Recuperado desde: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/urgencias_oncologicas.pdf
- Stones, ChB, Med, Paed, DCH (2010). “Childhood Cancer: Early Warming Sings.” *CME*, 28, 7, 314 – 316, 314.
 - Recuperado desde: www.ajol.info/index.php/cme/article/download/71276/60229
- Torresani (2003). *Cuidado Nutricional Pediátrico*. Eudeba: Argentina.
- Valenzuela Landatea, Rojas y Basfi Fer Obregon (2012). “Evaluación nutricional del paciente con cáncer”. *Nutrición Hospitalaria*, 27 (2), 516 – 523. Madrid.
 - Recuperado desde: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/128997/Valenzuela_K.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Percepción de distintos profesionales del equipo de salud sobre la importancia del estado nutricional, el tratamiento nutricional y el soporte nutricional enteral en relación a las patologías oncológicas pediátricas

Resumen

Según el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos (2015) con la palabra “cáncer” comúnmente se denomina a un conjunto de patologías que comparten como característica distintiva la división anormal de células del organismo. Sobre la ocurrencia de las mismas en la población pediátrica la OMS refiere que la prevalencia es baja, representando hasta un 4,6% de la prevalencia mundial. Así, dicha tasa varía entre 50 y 200 casos por un millón de niños.

Objetivo: Indagar la percepción de distintos profesionales del equipo de salud sobre la importancia del estado nutricional, el tratamiento nutricional y el soporte nutricional enteral en relación a las patologías oncológicas pediátricas, en Mar del Plata, en 2018.

Materiales y métodos

Este proyecto se diseñó como una investigación descriptiva, transversal. Se tomara como muestra, de forma no probabilística por conveniencia, un grupo de trece profesionales de la salud, entre ellos seis Licenciadas en Nutrición, dos Licenciadas en Kinesiología, dos Médicas, una Asistente Social, una Enfermera y una Licenciada en Psicología.

Para poder obtener la información que resultaba de interés se diseñó una entrevista autoadministrada, online, de opción múltiple, combinando con preguntas abiertas. El formulario se envió por correo electrónico a los entrevistados así como las respuestas de los mismos se recibieron por este medio.

Resultados

En líneas generales las profesionales entrevistadas, al ser consultadas sobre la importancia del estado nutricional durante el tratamiento de patologías oncológicas respondieron que lo consideran muy importante. Así mismo tiempo, al ser consultadas sobre si consideraban beneficiosa la colaboración de un especialista en nutrición respondieron que sí.

Diagrama N°1: Composición de la muestra



Fuente: elaboración propia

Conclusiones

A partir de lo analizado, se puede concluir que las profesionales de la salud participantes consideran que las cuestiones nutricionales son de importancia en el trascurso de una patología oncológica y que el paciente que se encuentra atravesando esta situación se beneficiaría de la colaboración de un especialista en nutrición.



Pace Jimena

Percepción de distintos profesionales del equipo de salud sobre la importancia del estado nutricional, el tratamiento nutricional y el soporte nutricional enteral en relación a las patologías oncológicas pediátricas

