

“Conocimientos teóricos y aplicación de guías de práctica clínica sobre Síndrome de Realimentación en profesionales de salud del área asistencial de Río Negro y Neuquén”

Estudiante: Navarrete, Florencia Andrea

Legajo: 29776

Director: Litta, María Agustina

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Licenciatura en Nutrición

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE OBRAS EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL DE LA UFLO UNIVERSIDAD

RIUFLO - *Repositorio Institucional de la Universidad de Flores* - fue creado para gestionar y mantener una plataforma digital de acceso libre y abierto para la difusión de la creación intelectual de la Universidad de Flores.

El autor cede a la Universidad de forma gratuita pero no exclusiva, los derechos de reproducción, de distribución y de comunicación pública de su obra, a través del **RIUFLO**. Por lo tanto, la Universidad adopta para los ítems allí depositados la Licencia Creative Commons atribución - no comercial 4-0 internacional que siempre requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría. De solicitar otras limitaciones, el autor podrá detallarlas en forma expresa o a través de la elección de otro modelo de Licencia.

Autorizo la publicación de la obra en el RIUFLO (seleccionar una opción):

A partir del día de la fecha de aprobación del TFI []

A partir de otra fecha, especificar: ... / ... / ...

Lugar y fecha:

Firma y aclaración del autor: Florencia Andrea Navarrete

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por ser el fundamento de todo conocimiento y el pilar de mi vida. Gracias por darme la fortaleza, la sabiduría y las oportunidades para alcanzar este sueño.

A mi esposo, Eric Muñoz

Por ser mi sostén incondicional durante todo este proceso. Gracias por tu amor, tu paciencia y por creer en mí. Por haberme permitido dedicarme a mis estudios, haciéndote cargo de todo para que yo pudiera cumplir este sueño. Este logro también es tuyo.

A mi mamá, Laura

Por su amor y por impulsarme siempre a dar lo mejor de mí. Gracias por confiar en mí y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia.

A mis hermanos, Lautaro y Abril, y Agustina

Gracias por ser una motivación para seguir adelante; por ustedes también busco superarme cada día y ser un ejemplo del que se sientan orgullosos.

A mis amigos y compañeros de este camino, Agustina y Gastón

Sin ustedes esto no hubiese sido posible. Gracias por su compañía, por transformar los días más difíciles de estudio en momentos más llevaderos, por cada mate y risa compartida.

A mis compañeros de trabajo

Por su apoyo, aliento y acompañamiento. En especial, a mis compañeros de “la 17”.

A mi familia

Madrina, tíos/as y primos, gracias por siempre impulsarme a perseguir mis sueños.

A mi directora de TFI

Lic. Agustina Litta, por su orientación, dedicación y compromiso. Gracias por haber sido una guía, por impulsarme a dar lo mejor y por inspirarme con su profesionalismo y vocación.

Resumen

El síndrome de realimentación es una alteración metabólica potencialmente grave que puede presentarse al reiniciar la alimentación en pacientes de riesgo. A pesar de la disponibilidad de guías de práctica clínica para su prevención y manejo, continúa siendo una entidad subdiagnosticada, posiblemente asociada a limitaciones en el conocimiento y en la aplicación de dichas recomendaciones por parte de los profesionales de la salud. El objetivo de este estudio fue evaluar los conocimientos teóricos generales y la aplicación de guías de práctica clínica en el tratamiento y prevención del síndrome en Licenciados en Nutrición y médicos de diversas especialidades que se desempeñan en ámbitos público y privado de las provincias de Río Negro y Neuquén durante el período septiembre–diciembre de 2025. Se realizó un estudio observacional, cuantitativo, descriptivo y de corte transversal en una muestra de 48 profesionales, mediante una encuesta digital autoadministrada. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. El 87,5% de los encuestados refirió conocer el síndrome y el 75% sus recomendaciones preventivas; sin embargo, el 39,6% indicó no utilizar guías clínicas y el 31,2% no emplear guías específicas para su manejo. Si bien la mayoría identificó correctamente aspectos clave del síndrome, se evidenció baja disponibilidad de protocolos institucionales y niveles de confianza predominantemente bajos o intermedios para su abordaje. En conclusión, existen brechas entre el conocimiento teórico y su aplicación en la práctica clínica, lo que resalta la necesidad de fortalecer la capacitación profesional y promover la implementación de herramientas basadas en evidencia.

Palabras clave: síndrome de realimentación; nutrición clínica; guías de práctica clínica; conocimiento en salud; soporte nutricional.

Índice

Resúmen.....	2
Introducción.....	5
Estado del arte.....	9
Marco teórico.....	17
Definición del Síndrome de Realimentación (SR).....	17
Etiología y Epidemiología.....	17
Fisiopatología.....	19
Cambios metabólicos:.....	19
Alteraciones características.....	21
Hipofosfatemia.....	21
Tiamina.....	22
Hipomagnesemia.....	23
Hipopotasemia (hipokalemia).....	25
Manifestaciones clínicas.....	26
Evaluación y Diagnóstico del Síndrome de Realimentación.....	28
Prevención del Síndrome de Realimentación.....	31
Tratamiento.....	32
Conocimiento y enfoque multidisciplinario del SR.....	35
Método.....	37
Operacionalización de variables.....	37
Diseño del estudio.....	41
Muestra.....	41
Instrumentos.....	43
Análisis de datos.....	43
Resguardos éticos.....	43
Resultados.....	45
Discusión.....	55
Conclusión.....	60
Aportes y contribución de la investigación.....	60
Limitaciones de la investigación.....	62
Propuestas de intervención.....	64
Referencias Bibliográficas:.....	66
Anexos.....	74

Índice de tablas

Tabla 1: Clasificación de hipofosfatemia.....	21
Tabla 2: Clasificación de hipomagnesemia	23
Tabla 3: Clasificación de hipopotasemia.....	25
Tabla 4: Categorías de riesgo según NICE.....	28
Tabla 5: Recomendaciones de ASPEN para la prevención y el tratamiento del SR.....	32
Tabla 6: Definición de variables en estudio	36

Índice de figuras

Figura 1: Edad de los participantes.....	45
Figura 2: Género de los participantes.....	45
Figura 3: Profesión de los participantes.....	46
Figura 4: Provincia de trabajo.....	47
Figura 5: Años de experiencia de los profesionales.	47
Figura 6: Ámbito de trabajo.	48
Figura 7: Conocimiento sobre SR.....	49
Figura 8: Conocimiento sobre prevención.	49
Figura 9: Frecuencia de consulta de las guías	50
Figura 10: Utilidad percibida de las GPC.....	50
Figura 11: Existencia de protocolo en la institución donde ejercen los profesionales.....	51
Figura 12: Conocimiento sobre criterio diagnóstico del SR.....	52
Figura 13: Conducta ante sospecha de SR.....	52
Figura 14: Conocimiento de alteraciones metabólicas del SR.....	53
Figura 15: Preparación percibida.....	54

Introducción

El síndrome de realimentación (SR) es una alteración metabólica potencialmente grave que puede suceder cuando se reintroduce la alimentación en pacientes que han atravesado períodos prolongados de ayuno, desnutrición o ingesta insuficiente (Fernández López et al., 2009). El mismo trata de una respuesta adaptativa caracterizada por cambios en el metabolismo de los hidratos de carbono (HC), junto con alteraciones electrolíticas como hipofosfatemia, hipopotasemia e hipomagnesemia, así como deficiencia de micronutrientes, especialmente tiamina. Esta condición puede derivar a complicaciones clínicas, tales como insuficiencia cardíaca, alteraciones neurológicas, y, en casos severos, la muerte del paciente (Friedli et al., 2018; da Silva et al., 2020).

Diversas guías internacionales, como las desarrolladas por el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) y la American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN), han instaurado criterios para la identificación de pacientes en riesgo y recomendaciones para su prevención y manejo terapéutico. No obstante, la literatura científica actual revela que persisten dificultades en la detección temprana del síndrome y en la aplicación sistemática de dichas recomendaciones (Friedli et al., 2018; da Silva et al., 2020).

Por lo tanto, el rol de los profesionales de la salud resulta fundamental para la identificación de los pacientes en riesgo, la aplicación de estrategias preventivas y el monitoreo adecuado durante el proceso de realimentación. Sin embargo, diferentes reportes de evidencia científica han demostrado que tanto el conocimiento, como la aplicación de las guías clínicas sobre SR pueden ser limitados o heterogéneos entre los profesionales, lo que conduce al subdiagnóstico y al manejo inadecuado de esta condición (Alghamdi et al., 2023; Mahran & Abdelrahan, 2019).

Delimitación del Objeto de Estudio

El presente estudio de investigación se centra en el análisis del conocimiento y la aplicación de las guías de práctica clínica (GPC) relacionadas con el SR por parte de profesionales de la salud. En particular, el estudio se enfoca en médicos de diversas especialidades y licenciados en nutrición que se desempeñan en el ámbito asistencial.

El mismo se desarrolla con profesionales que aceptaron participar voluntariamente luego de firmar el consentimiento informado, y que ejercen su práctica en instituciones de salud públicas y privadas ubicadas en las provincias de Río Negro y Neuquén, Argentina. La encuesta incluyó a aquellos profesionales en ejercicio activo, con atención directa a pacientes.

La recolección de datos se realizó en los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre durante el año 2025 mediante la aplicación de un cuestionario estructurado de elaboración propia autoadministrado por la plataforma Google Forms , dirigido a evaluar el conocimiento teórico sobre el SR y el grado de utilización de GPC en la asistencia terapéutica.

Planteamiento y Delimitación del Problema

Aunque en la actualidad existen avances en la nutrición clínica y del desarrollo de GPC destinadas a la identificación, prevención y manejo del SR, esta continúa siendo subdiagnosticada y subtratada en la práctica clínica, lo que incrementa el riesgo de complicaciones graves y potencialmente fatales (Friedli et al., 2018; da Silva et al., 2020; Mehanna et al., 2008). La falta de reconocimiento temprano del riesgo de desarrollo de dicho síndrome, y la aplicación insuficiente de medidas preventivas pueden aumentar la contingencia de complicaciones metabólicas graves en pacientes que presenten las características para el desarrollo de esta condición.

Además, existe una brecha entre el conocimiento teórico y su aplicación efectiva a la hora de ejercer las prácticas terapéuticas. Estas dificultades pueden estar relacionadas con múltiples factores, entre ellos la variabilidad de los criterios diagnósticos, la escasa difusión de las recomendaciones clínicas y/o bien en las limitaciones en la formación específica sobre el SR durante la práctica profesional.

En consecuencia, resulta de interés analizar el conocimiento que poseen los profesionales de la salud sobre el SR y evaluar en qué medida las GPC disponibles son utilizadas en el ámbito asistencial. Esto permite identificar posibles áreas de mejora en cuanto a la formación profesional y/o contribuir al desarrollo de estrategias orientadas a la prevención y el manejo adecuado de esta condición.

Por lo tanto, la presente investigación se propone aportar evidencia sobre el conocimiento y la aplicación de las GPC. Teniendo en cuenta lo mencionado, se planteó la siguiente pregunta problema:

¿Cuál es el conocimiento teórico y en qué medida se ejerce la aplicación de los lineamientos preventivos y/o terapéuticos de las guías de práctica clínica sobre el Síndrome de Realimentación en la práctica asistencial de Licenciados en Nutrición y médicos diversas subespecialidades que residen en las provincias de Río Negro y Neuquén y ejercen en el ámbito público y/o privado durante los meses Septiembre-Diciembre del año 2025?

Objetivo General:

Analizar el conocimiento teórico y la aplicación de las guías de práctica clínica para la prevención y el manejo del síndrome de realimentación en la práctica asistencial de licenciados en nutrición y médicos de diversas especialidades que residen en las provincias de Río Negro y Neuquén y ejercen en instituciones públicas y privadas durante el período septiembre–diciembre de 2025.

Objetivos Específicos

- o Evaluar el conocimiento teórico global sobre el Síndrome de Realimentación en los profesionales de la salud encuestados.
- o Determinar la frecuencia de consulta de las guías de práctica clínica específicas sobre la temática
- o Identificar las guías de práctica clínica y/o consensos sobre síndrome de realimentación más utilizados por los profesionales encuestados.
- o Describir las prácticas clínicas relacionadas con la prevención y el manejo del síndrome de realimentación.
- o Determinar el cumplimiento de las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica de referencia preventivas y/o terapéuticas para el SRA por los profesionales encuestados.
- o Analizar la existencia de protocolos de prevención y tratamiento para el SRA en las instituciones públicas y/o privadas en donde realizan ejercicio profesional los sujetos encuestados.
- o Evaluar la percepción de dificultades a la hora de aplicar las directrices de prevención y/o tratamiento por los profesionales encuestados.

Estado del arte

El síndrome de realimentación (SR) se representa como una respuesta metabólica anabólica que puede presentarse al iniciar la alimentación, ya sea oral, enteral, parenteral o mediante infusión de dextrosa, en pacientes previamente desnutridos o que han estado en ayuno prolongado. Esto provoca cambios bioquímicos significativos, incluyendo aumento de glucosa sérica y alteraciones electrolíticas, así como deficiencia de vitaminas, especialmente tiamina. Estos desequilibrios metabólicos pueden desencadenar un fallo multisistémico expresado por diferentes manifestaciones clínicas, tales como edema periférico, insuficiencia respiratoria y/o cardíaca. Esto demuestra que dicha condición es potencialmente mortal, si no se reconoce ni se maneja adecuadamente (Mehanna et al., 2017; Reber et al., 2019).

En los últimos años, la literatura científica ha señalado que el SR continúa siendo una entidad no detectada a tiempo, a pesar de su relevancia y de las graves complicaciones que puede generar. Diversos estudios reportan una amplia variabilidad en su incidencia, atribuida principalmente a la heterogeneidad de las definiciones utilizadas. Esta falta de consenso dificulta su identificación de forma temprana y contribuye a su limitado reconocimiento por parte de los profesionales de la salud (Friedli et al., 2018).

Por ejemplo en una revisión sistemática y metaanálisis publicada por Cioffi et al. (2021), en dónde se analizaron cuatro bases de datos hasta septiembre del 2020, compuesta por 35 estudios observacionales, cuyo objetivo fué estimar la incidencia de dicho síndrome en la población adulta, teniendo en cuenta la definición y criterios recientes propuestos por el consenso de la ASPEN, y la incidencia de la hipofosfatemia por la realimentación; los autores hallaron resultados con una amplia variabilidad de incidencia del SR, que fluctuó entre 0% al 64%, dependiendo la población estudiada y la definición que se utilizaba para su diagnóstico. Asimismo, se pudo observar que la incidencia del mismo era notablemente mayor en

pacientes que se encontraban en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y también en pacientes que recibieron una ingesta calórica inicial por encima de las 20 kcal/kg/día. Estos resultados, enfatizan la necesidad de que, de manera urgente se establezca una definición por consenso, para poder así, contar con criterios homogéneos de identificación y manejo clínico ideal. La falta de consenso del diagnóstico y definición, puede ocasionar, un subdiagnóstico y una iatrogenia clínica. (Cioffi et al. 2021)

Por otra parte, Matthews-Rensch et al. (2025), en una revisión reciente de la literatura, señalan que los sistemas diagnósticos actualmente utilizados para la identificación del SR, incluidos los propuestos por el NICE y la ASPEN, presentan limitaciones en cuanto a su exactitud. Los autores destacan que la dependencia del descenso del fósforo sérico como principal criterio diagnóstico puede resultar insuficiente y conducir a errores en la identificación del cuadro. Esto se explica porque las alteraciones electrolíticas son frecuentes en el ámbito hospitalario y no siempre están relacionadas con el SR; de hecho, hasta el 74% de los pacientes internados puede presentar desequilibrios electrolíticos por otras causas.

Asimismo, el análisis realizado por los autores muestra que, de un total de 90 estudios publicados entre 2017 y 2024, solo 46 abordaron de manera específica el diagnóstico del síndrome. Entre estos, la mayoría presentó limitaciones metodológicas o utilizó definiciones no homogéneas. Esta heterogeneidad evidencia la existencia de vacíos conceptuales y metodológicos que dificultan tanto la estandarización del diagnóstico como su aplicación en la práctica clínica. En este contexto, los autores destacan la necesidad de profundizar en investigaciones orientadas a evaluar el grado de conocimiento de las guías clínicas y su implementación por parte de los profesionales de la salud, con el objetivo de mejorar la detección y el manejo oportuno del SR (Matthews-Rensch et al., 2025).

De manera complementaria, un estudio realizado por Alghamdi et al. (2023) en el King Abdullah Medical City, en Arabia Saudita, aportó evidencia acerca del nivel de conocimiento médico sobre el SR. La investigación se desarrolló bajo un diseño cuantitativo, transversal y descriptivo, en el que se encuestó a 159 médicos especialistas de distintas áreas mediante un cuestionario estructurado. El instrumento evaluó conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el síndrome, incluyendo su definición, manifestaciones clínicas, factores de riesgo, criterios diagnósticos y abordaje terapéutico. Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico SPSS, aplicando estadística descriptiva y la prueba de chi-cuadrado con el objetivo de identificar posibles asociaciones entre variables sociodemográficas (edad, años de experiencia y especialidad médica) y el nivel de conocimiento (Alghamdi et al.,2023).

Los resultados evidenciaron una importante brecha en el conocimiento clínico sobre el SR ya que, solo el 21,4% de los profesionales alcanzó el puntaje considerado como indicador de un nivel adecuado de conocimiento. Asimismo, el 18,2% de los encuestados manifestó no sentirse suficientemente preparado para reconocer o manejar esta condición en la práctica clínica. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer la formación y actualización profesional en relación con el SR, con el fin de mejorar su detección y tratamiento oportuno (Alghamdi et al., 2023).

Por otra parte, Friedli et al. (2018) desarrollaron un algoritmo para la prevención y el manejo del SR basado en el consenso de expertos y en el análisis de estudios previos junto con datos observacionales. A partir de esta revisión, los autores identificaron que una proporción considerable del personal clínico no aplicaba de manera sistemática las medidas preventivas recomendadas para esta condición. Entre las principales causas de esta situación

se destacan la falta de criterios diagnósticos unificados y la escasa formación específica sobre el SR durante la formación de grado y la práctica profesional.

El algoritmo propuesto permite estratificar el riesgo en pacientes hospitalizados mediante la integración de criterios clínicos y bioquímicos, tales como bajo índice de masa corporal, pérdida de peso significativa, reducción prolongada de la ingesta, hipofosfatemia y consumo de alcohol. Asimismo, establece recomendaciones estandarizadas para el inicio progresivo del soporte nutricional, el monitoreo sistemático de electrolitos, la suplementación de tiamina y la vigilancia clínica estrecha durante los primeros días de la realimentación (Friedli et al.,2018).

Los autores destacan que la implementación de intervenciones sistematizadas resulta fundamental para mejorar la detección temprana y el manejo oportuno del síndrome. La ausencia de protocolos claros y de criterios uniformes contribuye a que el SR sea subestimado o no reconocido como una entidad clínica relevante, lo que incrementa el riesgo de complicaciones graves e incluso mortales en pacientes vulnerables (Friedli et al.,2018).

Del mismo modo, Mahran y Abdelrahan (2019) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre el SR en profesionales que se desempeñan en unidades de cuidados intensivos. La investigación se llevó a cabo en el Hospital Universitario de Assiut, en Egipto, e incluyó una muestra no probabilística de 55 participantes, conformada por 30 enfermeros y 25 médicos. Para la recolección de los datos, los autores utilizaron un cuestionario estructurado validado por un comité de expertos, el cual evaluó conocimientos en tres dimensiones principales: factores de riesgo, signos clínicos relevantes y medidas de prevención del síndrome (Mahran & Abdelrahan,2019). Los resultados evidenciaron un bajo nivel de conocimiento sobre el SR entre los profesionales evaluados. Solo el 27,3% de los participantes identificó correctamente

los factores de riesgo asociados, mientras que el 30,9% reconoció adecuadamente las manifestaciones clínicas del síndrome. En relación con las medidas preventivas, únicamente el 23,6% respondió de manera correcta. Asimismo, la puntuación global de conocimiento mostró que la mayoría de los participantes se ubicó en la categoría de conocimiento insuficiente. Estos datos reflejan deficiencias significativas en la preparación del personal de áreas críticas para la identificación y el manejo oportuno del mismo (Mahran & Abdelrahan, 2019).

Asimismo, Ponzo et al. (2021) realizaron una revisión narrativa con el objetivo de sintetizar el conocimiento disponible sobre el SR. En su análisis, los autores abordaron distintos aspectos relacionados con esta condición, incluyendo su definición, características fisiopatológicas, manifestaciones clínicas, criterios diagnósticos, estrategias de manejo y medidas de prevención. Entre los principales hallazgos, señalaron que, al igual que lo reportado en otros estudios, persiste la ausencia de una definición estandarizada del síndrome, lo que representa una limitación significativa para su identificación y diagnóstico en la práctica clínica. Asimismo, destacaron la falta de estimaciones precisas sobre su incidencia, observándose una amplia variabilidad en los reportes, con tasas que oscilan entre el 0% y el 80%, dependiendo de la población estudiada y de los criterios diagnósticos utilizados. Estos resultados evidencian la heterogeneidad existente en la literatura y refuerzan la necesidad de avanzar hacia criterios unificados (Ponzo et al., 2021).

Además, Janssen et al (2019) realizaron una investigación prospectiva en hospitales de Alemania en las unidades de medicina interna y geriatría, el mismo se realizó con el objetivo de determinar la incidencia del SR y poder así, evaluar su abordaje clínico. En cuanto a la muestra, la misma fue conformada por 150 pacientes mayores de 65 años, con diagnóstico de desnutrición severa o moderada, seleccionados por una herramienta de

screening nutricional destinada a esta población, llamada Mini Nutricional Assessment (MNA) y criterios clínicos. En todos los pacientes se inició terapia nutricional y fueron monitoreados durante cinco días, mediante mediciones bioquímicas de electrolitos, glucosa y signos clínicos característicos del SR.

Como resultado, los autores demostraron una incidencia del 14%, valor que consideraron como elevado, para la baja percepción clínica del riesgo, ya que se vio que los mismos no fueron confirmados por el personal médico. Como conclusión el estudio manifiesta que el SR continúa siendo infradiagnosticado u subtratado, y que se necesitan protocolos específicos para su prevención e identificación. (Janssen et al 2019)

Asimismo Ben-Tovim y Theilla (2021) llevaron a cabo un estudio en profesionales de enfermería del servicio de cuidados intensivos del Centro Médico Ziv, en Israel, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos y las prácticas clínicas relacionadas con la hipofosfatemia y el SR. La investigación fue de tipo descriptiva y exploratoria, y se basó en la aplicación de un cuestionario autoadministrado y estructurado a una muestra de 27 enfermeros que contaban con al menos un año de experiencia en el área. El instrumento incluyó ítems orientados a valorar el conocimiento clínico del síndrome, la interpretación de parámetros bioquímicos, las medidas preventivas y la aplicación de protocolos institucionales.

Los resultados evidenciaron importantes deficiencias en el reconocimiento y manejo del SR. Solo el 26% de los participantes identificó la hipofosfatemia como un signo precoz del síndrome, mientras que apenas el 11% pudo reconocer correctamente los valores críticos de fósforo sérico. Asimismo, más del 60% de los encuestados refirió no aplicar protocolos institucionales ni realizar suplementación preventiva con tiamina, principalmente debido a la falta de conocimientos específicos. Además, un número considerable de profesionales no

consideraba al SR como una urgencia clínica. El estudio también destacó una marcada brecha entre el conocimiento teórico y la práctica asistencial, ya que algunos participantes demostraron comprender los conceptos generales del síndrome, pero no los aplicaban adecuadamente en la atención de pacientes críticos (Ben-Tovim & Theilla, 2021).

Finalmente, en el contexto nacional, Orellana et al. (2025) llevaron a cabo un estudio observacional, analítico y prospectivo en el Hospital General de Agudos San Roque de Gonnet, en la provincia de Buenos Aires, con el objetivo de evaluar la incidencia del riesgo de SR en pacientes adultos que iniciaban soporte nutricional enteral o parenteral. La muestra estuvo conformada por 66 pacientes hospitalizados, en quienes el riesgo fue determinado según los criterios propuestos por ASPEN, junto con el monitoreo de alteraciones bioquímicas compatibles con el síndrome.

Como resultado, el 62,1% de los pacientes presentó riesgo de desarrollar SR y un porcentaje similar evidenció alteraciones hidroelectrolíticas durante el seguimiento. No obstante, ninguno de los casos evolucionó hacia un cuadro clínico manifiesto. Estos hallazgos ponen de relieve la elevada frecuencia de pacientes en riesgo dentro del ámbito hospitalario y refuerzan la importancia de la identificación temprana, el monitoreo y la implementación de medidas preventivas en la práctica clínica (Orellana et al., 2025).

En síntesis, la literatura revisada evidencia que el SR continúa siendo una condición subdiagnosticada en la práctica clínica. La falta de criterios diagnósticos unificados, la variabilidad en su incidencia y las brechas en el conocimiento y en la aplicación de las guías clínicas por parte de los profesionales de la salud representan limitaciones relevantes para su adecuado abordaje. En este contexto, resulta necesario profundizar en el análisis del conocimiento y de la implementación de las recomendaciones clínicas en el ámbito clínico, a fin de mejorar su detección y prevención.

Si bien se recomienda la inclusión de diez investigaciones recientes para la elaboración del presente trabajo final de investigación, la evidencia disponible sobre el conocimiento y la aplicación GPC del SR en profesionales de la salud resulta limitada. En este sentido, se incluyeron nueve estudios actuales y pertinentes, priorizando aquellos que presentan mayor relevancia temática y una relación directa con los objetivos del presente estudio.

Marco teórico

Definición del Síndrome de Realimentación (SR)

El SR se define como una respuesta anabólica seguida al inicio de la alimentación, ya sea de forma oral, enteral, parenteral o dextrosa intravenosa en pacientes previamente desnutridos o bien en ayuno prolongado. Este proceso desencadena cambios a nivel bioquímico significativos, incluyendo aumento de la glucosa sérica, alteraciones en electrolitos, especialmente hipofosfatemia, hipopotasemia e hipomagnesemia, así como también déficit vitamínicos como la tiamina. Esto puede desencadenar en diversas manifestaciones clínicas. Dichos desequilibrios dan como resultado cambios metabólicos y en el balance hídrico. Como respuesta se presenta una falla multisistémica manifestándose en edemas periféricos, insuficiencia respiratoria y/o cardíaca. (Mehanna et al., 2017) (Reber et al., 2019).

Etiología y Epidemiología

El SR presenta una amplia variabilidad en la literatura en relación con su incidencia, situación que se explica principalmente por la falta de consenso en su definición y por existentes criterios heterogéneos para su identificación. La evidencia internacional estima que entre el 20% y el 40% de los pacientes que presentan factores de riesgo pueden desarrollar el síndrome al iniciar soporte nutricional, dependiendo de la población estudiada (Cioffi et al., 2021).

Cioffi et al. (2021) menciona que desde el punto de vista epidemiológico, los estudios reportan una marcada variabilidad en la frecuencia del SR, con tasas que oscilan entre el 0% y el 64% en poblaciones hospitalizadas. Por lo tanto se demuestra que su incidencia resulta mayor en pacientes críticos, en personas con desnutrición moderada o severa y en aquellos que reciben soporte nutricional intensivo, particularmente cuando el aporte calórico inicial es elevado (Terlisten et al., 2023).

Además, Aubry et al. (2018) destacan que la fragilidad en el anciano “disfraza” los posibles síntomas del síndrome, lo que eleva la morbimortalidad en dicha población. Por otro lado, es necesario reconocer que esta vulnerabilidad no es exclusiva de la edad adulta; Orsello et al. (2023) advierten que en la edad pediátrica el SR suele ser una entidad desconocida o subestimada, a pesar de que los infantes presentan una menor reserva metabólica y una mayor demanda energética por crecimiento.

En cuanto al contexto nacional, se presenta limitada evidencia acerca de este síndrome, aunque algunos estudios permiten dimensionar la magnitud del problema en el ámbito hospitalario. Por ejemplo una investigación prospectiva realizada en una unidad de cuidados intensivos del Centro Médico del Comahue, en la provincia de Neuquén, evaluó a pacientes críticamente enfermos que iniciaban soporte nutricional y observó que el 71,2% cumplía criterios de riesgo según las guías NICE, mientras que el síndrome fue confirmado en el 67,3% de los casos. (Martinuzzi et al., 2019).

Desde el punto de vista etiológico, el SR se asocia principalmente a situaciones que cursan con depleción nutricional previa o con períodos prolongados de ayuno o ingesta insuficiente. Existe un consenso clínico de Mehler et al. (2010) y las revisiones más recientes de Marko et al. (2025) subrayan que en la anorexia nerviosa, el riesgo de SR es una de las complicaciones más críticas durante la fase inicial de recuperación de peso. Asimismo, este riesgo se extiende a pacientes con patologías gastrointestinales que comprometen la absorción de nutrientes y aquellos con antecedentes de cirugía bariátrica, en quienes Triantafyllidis et al. (2025) identifican un riesgo elevado debido a deficiencias de micronutrientes preexistentes y complicaciones postoperatorias. También, el consumo excesivo de alcohol constituye un factor particularmente relevante, ya que se asocia con deficiencia de tiamina y mayor susceptibilidad a desarrollar hipofosfatemia severa durante la realimentación (Fernández Castañeda et al., 2023).

Además de las condiciones clínicas, se han descrito situaciones asociadas a prácticas específicas, como ayunos prolongados voluntarios, restricción alimentaria extrema con fines estéticos o deportivos y atletas sometidos a exigencias de peso. En todos estos casos, el denominador común es: la depleción de las reservas corporales. Por otra parte, los pacientes oncológicos representan un grupo de riesgo relevante, ya que los tratamientos como la quimioterapia y la radioterapia pueden inducir desnutrición, reducir la ingesta y alterar los mecanismos de adaptación metabólica, favoreciendo la aparición del SR durante el soporte nutricional (Fernández Castañeda et al., 2023).

A modo de síntesis, las guías NICE identifican como principales factores de riesgo para el desarrollo del síndrome: índice de masa corporal bajo, pérdida de peso involuntaria significativa, períodos prolongados de ayuno o ingesta mínima, antecedentes de consumo elevado de alcohol y niveles séricos disminuidos de fósforo, potasio o magnesio antes del inicio de la realimentación. (Ranjan & Chidambaram, 2023).

Fisiopatología

Cambios metabólicos:

En situaciones normales, cuando una persona mantiene una ingesta regular y no atraviesa períodos prolongados de ayuno mayores a las 72 hs, la principal fuente de energía es la glucosa, cuyo metabolismo se encuentra regulado por la insulina (Riobó et al. 2005). En este estado predominan los procesos anabólicos, que favorecen la síntesis de glucógeno, lípidos y proteínas, así como la producción de adenosíntrifosfato (ATP). Sin embargo, al superar un ayuno por encima de las 72 horas, el organismo activa mecanismos de adaptación destinados a preservar la homeostasis energética. En esta situación, disminuyen los niveles de insulina y como consecuencia aumenta la secreción de glucagón, lo que provoca un cambio del estado anabólico al catabólico. Como primera medida, la glucosa se va a obtener mediante

la degradación de las reservas hepáticas de glucógeno. Una vez agotadas estas reservas, el organismo recurre a la gluconeogénesis para mantener la glucemia, utilizando como sustratos aminoácidos provenientes del músculo esquelético, principalmente alanina, así como lactato y glicerol. En forma paralela, se incrementa la lipólisis, lo que genera ácidos grasos libres que son utilizados como fuente energética a través de la beta-oxidación. En el hígado, estos ácidos grasos dan origen a cuerpos cetónicos, los cuales constituyen una fuente alternativa de energía, especialmente para el cerebro. Por lo tanto se produce un cambio en el uso de sustratos energéticos. Asimismo, aunque las concentraciones séricas puedan mantenerse dentro de valores normales, las reservas intracelulares de electrolitos esenciales como fósforo, potasio y magnesio se encuentran progresivamente deplecionadas, debido al agotamiento de las reservas corporales totales (Galindo Martín et al., 2019, p. 156).

Cuando se administra glucosa o se alimenta a un paciente a través de un soporte nutricional, se produce un nuevo cambio metabólico; la presencia de HC estimula la producción de insulina y reduce la secreción de glucagón, redirigiendo las reacciones químicas hacia el anabolismo. En pacientes con reservas corporales disminuidas, el aumento de la insulina favorece el ingreso intracelular de glucosa junto con fósforo, potasio y magnesio, proceso que se ve potenciado por la activación de la bomba sodio-potasio ATPasa. Como consecuencia, se produce una disminución rápida de las concentraciones séricas de estos electrolitos, lo que constituye el principal mecanismo fisiopatológico del SR (da Silva et al., 2020).

Por otro lado, los cambios en el equilibrio ácido-base también contribuyen a este desplazamiento de electrolitos, por lo cual debe considerarse como posible causa o diagnóstico diferencial cuando se sospecha SRA; especialmente en situaciones cuando un

paciente previamente acidótico (acidosis respiratoria) comienza a corregir su estado ácido-base. (Reber et al., 2019).

Además, la insulina presenta un efecto antinatriurético a nivel de los túbulos renales, generando una disminución de la excreción de sodio y agua, lo que causa una sobrecarga rápida de los líquidos, brindando así la posibilidad de provocar insuficiencia cardíaca congestiva y edema pulmonar. (Ponzo et al., 2021).

Alteraciones características

Hipofosfatemia

El fósforo es un mineral intracelular que cumple un papel fundamental en la producción de ATP, así como en los procesos de transferencia de energía. Además, es necesario para el funcionamiento de múltiples procesos enzimáticos involucrados en las vías metabólicas celulares. La concentración normal de fósforo en sangre varía entre 2,6 y 4,5 mg/dl; valores por debajo de este rango definen el cuadro de hipofosfatemia (Merr et al., 2024; Ha & Hong, 2024).

La hipofosfatemia constituye un hallazgo característico del SR, dado que su presencia puede observarse con alta frecuencia en pacientes con riesgo de desarrollarlo.

Fisiopatológicamente, origina una inhibición de la enzima gliceraldehído 3 fosfato deshidrogenasa, la cual necesita del fosfato como cofactor. Como consecuencia, se reduce la producción de ATP y de 2,3-difosfoglicerato (2,3-DPG), lo que aumenta la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno y disminuye su liberación a los tejidos, favoreciendo el desarrollo de hipoxia tisular. Asimismo, la disminución del fósforo en sangre provoca una reducción progresiva del mismo en órganos como hígado, hueso y el músculo, manteniéndose en otros órganos como médula renal, tiroides, bazo, corteza cerebral, corazón y glándulas suprarrenales. En situaciones de depleción aguda, el fósforo del tejido muscular puede

movilizarse hacia los órganos vitales con el fin de mantener sus funciones (Galindo Martín et al., 2019, p. 156).

Al respecto, McKnight et al. (2019) subrayan que la caída del fósforo sérico por debajo de 2.0 mg/dL tras el inicio de la alimentación es el marcador más sensible para diagnosticar el SR. Recomiendan no esperar a que el paciente presente síntomas dichos síntomas para iniciar la reposición.

En cuanto a la corrección de la hipofosfatemia debe ajustarse a su grado de severidad. Según Merr et al. (2024), en los casos leves a moderados se recomienda la suplementación por vía oral o enteral, siempre que esta sea posible y que el paciente no presente síntomas gastrointestinales como diarrea, vómitos o distensión abdominal. Los autores indican que la dosis por esta vía puede alcanzar hasta 2 g diarios, administrados en 2 a 4 tomas, con el objetivo de mejorar la tolerancia y evitar complicaciones como la diarrea osmótica.

Tabla 1.

Clasificación de hipofosfatemia

Clasificación	Valor
Leve	2,3 a 2,5 mg/dl
Moderada	1,5 a 2,2 mg/dl
Severa	Menor a 1,5 mg/dl

Nota. Adaptado de Merr et al. (2024), *Revista Hospital Durand*, 1(2), 130–145.

Tiamina

La tiamina también llamada pirofosfato de tiamina en su forma activa, es uno de los cofactores más importantes en muchos procesos metabólicos, uno de ellos es la conversión del piruvato en acetilcoenzima A. También, participa en la descarboxilación en las vías de las pentosas. Su deficiencia repercute directamente en la producción de ATP disminuyendo la

presencia del mismo, por lo tanto el piruvato se convierte en lactato, desencadenando hiperlactatemia o acidosis láctica. (Galindo Martín et al., 2019, p. 156).

Párraga Garabi et al. (2026) sostienen que en pacientes que presentan riesgo de desarrollar SR, se recomienda reponer electrolitos y vitaminas, siendo esta un componente indispensable dentro de la suplementación de profilaxis. La Australasian Society of Parenteral and Enteral Nutrition (AuSPEN) declara en su consenso, que no existe actualmente evidencia que evalúe el papel de la tiamina en la profilaxis del mismo, sin embargo, diversas guías y consensos señalan que, la mayoría de los protocolos de manejo del síndrome incluyen su suplementación como medida estándar. Las dosis varían entre 100 y 300 mg por vía oral o intravenosa, ajustándose según el estado clínico del paciente. Por lo tanto, se observa a su suplementación como una práctica común, con una recomendación unánime de iniciar la suplementación de la misma antes de iniciar cualquier soporte nutricional (enteral o parenteral) al menos 30 minutos antes, de forma diaria en un periodo de 7 a 10 días. (Matthews-Rensch et al., 2025)

Hipomagnesemia

El magnesio es uno de los cationes más abundantes a nivel intracelular y resulta esencial para el adecuado funcionamiento celular. Participa como cofactor de diferentes enzimas y su distribución extracelular en nuestro organismo se da principalmente en tejido muscular y óseo. En cuanto a su metabolismo, aproximadamente el 70% del mismo ingerido, es eliminado a través de las heces, por lo cual solo el 30% restante se absorbe en la porción proximal del intestino delgado. Este mineral actúa especialmente en la fosforilación oxidativa y síntesis de ATP así como en múltiples procesos bioquímicos necesarios para el mantenimiento de las funciones neuromusculares y enzimáticas. (Rendón-Rodríguez et al., 2018)

En cuanto al valor bioquímico sanguíneo normal del Mg es de 1.6 a 2.5 mg/dl. Al igual que ocurre con el fósforo, la hipomagnesemia se divide en categorías según grado de deficiencia. (ver tabla 2) (Merr et al., 2024)

La hipomagnesemia en casos de categorías de “leve a moderada”, los pacientes suelen permanecer asintomáticos; sin embargo, a partir de la hipomagnesemia severa aparecen los síntomas. Durante el proceso de realimentación, el páncreas comienza a secretar insulina al torrente sanguíneo, esto da como resultado que el magnesio extracelular sea trasladado al nivel intracelular; sumado a esto si el paciente presenta una deficiencia previa, ya sea por antecedentes de consumo crónico de alcohol o trastornos de malabsorción, este fenómeno puede producir una disminución sérica significativa. (Rendón-Rodríguez et al., 2018)

También es crucial mencionar la importancia de mantener un control constante de los electrolitos involucrados en el SR, especialmente de magnesio, fósforo y potasio. La hipomagnesemia puede agravar, o bien perpetuar una hipopotasemia; ya que el magnesio es fundamental para la adecuada actividad de la bomba sodio-potasio y para la reabsorción tubular del potasio a nivel renal. Por lo cual, pensar en la corrección aislada del potasio puede resultar ineficaz (Reber et al., 2019).

En cuanto a la corrección de la misma ya sea leve a moderada, se indicará a través de la vía oral 0.4 mmol/kg/día, siempre que la vía digestiva esté habilitada, si la misma no puede ser utilizada por alguna sintomatología inespecífica o contraindicación específica, se utilizará la vía endovenosa, administrando una dosis de 0.2 mmol/kg/día. En categoría de hipomagnesemia severa, la reposición debe realizarse por vía endovenosa, con una dosis máxima de 0.5 mmol/kg/día. (Merr et al., 2024)

Tabla 2.

Clasificación de hipomagnesemia

Clasificación	Valor
---------------	-------

Leve- Moderada	1 a 1,5 mg/dl
Severa	Menor a 1 mg/dl

Nota. Adaptado de Merr et al. (2024), *Revista Hospital Durand*, 1(2), 130–145.

Hipopotasemia (hipokalemia)

En cuanto al potasio (K) su concentración normal en sangre es de 3.5 a 5 mEq/L. El mismo es un catión intracelular de gran predominancia. Aproximadamente un 80% de su excreción se realiza por vía renal, mientras que el resto se elimina a través de las heces y sudor corporal. (Rendón-Rodríguez et al., 2018)

Dado que el que predomina a nivel intracelular, el mismo cumple funciones esenciales para el mantenimiento de la homeostasis celular. Entre las más relevantes se destacan la regulación del equilibrio hídrico y electrolítico, la transmisión de impulsos nerviosos y la contracción muscular. Estas funciones dependen al gradiente de membrana mediante la bomba sodio-potasio ATPasa, la cual crea una diferencia de concentración de estos iones, provocando potencial eléctrico el cual es fundamental en la actividad celular. (Ponzo et al., 2021).

En el contexto del SR, como se mencionó con los anteriores electrolitos, el aumento de secreción de insulina favorece el desplazamiento del K hacia el interior de la célula, lo que provoca una disminución de sus niveles séricos, especialmente si se presenta en pacientes con depleción previa. La elección de la vía va a depender de factores, uno de ellos es el grado de deficiencia del potasio (ver tabla 3), la sintomatología del paciente y si hay o no daño a nivel del tracto gastrointestinal. La dosis de inicio es con 1.2 a 1.5 mEq/kg, y si la depleción de K es severa, se le administra 2.5 mEq/kg a una velocidad de infusión de 10-20 mEq /hora. (Arjona, 2021)

Es importante mencionar que si se supera los 20 mEq/ hora por vía intravenosa periférica, esta tiene una acción altamente irritante; por lo cual deberá ser administrada por

vía central. También es crucial el seguimiento de los niveles séricos del k, en el cual inicialmente se evaluará cada 2 a 4 horas, ya que la administración de corrección debe continuar hasta llegar a una concentración de 3 a 3,5 mEq/l. (Merr et al., 2024)

Tabla 3.

Clasificación de hipopotasemia

Clasificación	Valor
Leve- Moderada	3,4 a 2,5 mg/dl
Severa	Menor a 2,5 mg/dl

Nota. Adaptado de Merr et al. (2024), *Revista Hospital Durand*, 1(2), 130–145.

Manifestaciones clínicas

En el apartado anterior se describieron todos los cambios metabólicos que suceden en el SR. Estos cambios generan diversas manifestaciones clínicas en los pacientes (Krutkyte et al., 2022).

Los síntomas son variables, inespecíficos y su aparición puede producirse desde las primeras horas hasta varios días después del inicio de la alimentación. Estas manifestaciones se dan especialmente al trastorno hidroelectrolítico, los cuales generan alteraciones en el potencial de membrana y en el funcionamiento celular, afectando diferentes tejidos del organismo, entre ellos, sistema nervioso (neuronas) y músculo cardíaco (Stanga et al., 2008).

Dado que los pacientes no responden de igual manera ante este síndrome, la expresión clínica es heterogénea y se relaciona directamente con el tipo y la magnitud de los electrolitos que se encuentran disminuidos. (Merenstein Hoffman et al., 2020).

Una de las principales manifestaciones clínicas son las cardiovasculares, que suelen presentarse en aproximadamente una semana posterior al inicio de algún método de nutrición.

Durante la realimentación, la depleción del fósforo genera una disminución en la producción de adenosintriptófano (ATP), lo que compromete el metabolismo energético cardíaco y altera su contractilidad (Miyoshi et al., 2024). También, el aumento de secreción de insulina favorece la retención de sodio y agua, produciendo una expansión del volumen intravascular. Esto puede generar sobrecarga en el volumen cardíaco, y favorecer el desarrollo de insuficiencia cardíaca. (Fernández Castañeda et al., 2023).

Otra de las complicaciones que genera el SR son respiratorias, como se mencionó en las complicaciones cardíacas, la disminución del fósforo el cual es precursor en el desarrollo de ATP, genera alteraciones en la contractilidad diafragmática, ya que no hay energía necesaria para que la misma se desarrolle con normalidad (Carrillo-Esper et al., 2008). Tanto los músculos intercostales y músculos que forman parte de los inspiradores accesorios, se encuentran afectados y con alta probabilidad de progresar a un síndrome de disfunción respiratoria. Por lo cual muchos de los pacientes requieren de asistencia respiratoria a través de ventilación mecánica. (Arjona, 2021)

Por otro lado se encuentran las alteraciones hematológicas, la hipofosfatemia produce disminución del 2,3 difosfoglicerato y del ATP en los eritrocitos. Estos descensos generan un aumento en la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno y reduce su liberación a los tejidos, favoreciendo hipoxia en tejidos periféricos. Además, la disminución de ATP altera la membrana eritrocítica produciendo cambios en su forma volviéndose esférico (esferocitosis reversible)(Arjona, 2021).

Casas García-Consuegra (2023) refiere que esta modificación impide su adecuado paso a través de los capilares sanguíneos. Por otra parte, las plaquetas también se ven afectadas por la disminución del fósforo, lo que puede ocasionar trombocitopenia y aumentar el riesgo de hemorragias. Asimismo la funciones quimiotácticas, fagocitarias y bactericidas

de los leucocitos se ven alteradas, lo que incrementa que los pacientes sean vulnerables a posibles infecciones. (Arjona, 2021)

Otras complicaciones en pacientes que presentan SR son neuromusculares, presentan disfunción neurológicas con posible desarrollo de encefalopatía de Wernicke (trastornos oculares, ataxia, confusión y coma), pero todo esto aún se encuentra muy poco claro, y se suponen que las mismas se dan secundariamente a deficiencia de tiamina. Otras manifestaciones como parálisis de nervios craneales, parestesia, alucinaciones, delirios, convulsiones, letargia, tetania son secundarias de la hipoxia y a la anemia hemolítica. Por otro lado las alteraciones de la creatin-kinasa por deficiencia de magnesio, producen debilidad muscular y ruptura del sarcolema lo que genera una rabdomiolisis, que puede progresar a una necrosis tubular aguda. (Rendón-Rodríguez et al., 2018; Fernández Castañeda et al., 2023)

También existen manifestaciones gastrointestinales debido a la disminución de potasio, tales como alteración en enzimas hepáticas, anorexia, náuseas, dolor abdominal, estreñimiento o diarrea. A su vez, a nivel renal la hipofosfatemia, también presentan alteraciones como acidosis metabólica, pérdida de bicarbonato y potasio (Arjona, 2021).

Evaluación y Diagnóstico del Síndrome de Realimentación

De Andrade Viana et al. (2012) destacan que el SR es una complicación metabólica potencialmente fatal, desencadenada por una renutrición rápida en pacientes con desnutrición previa; es un fenómeno clínico objeto de múltiples consensos y guías clínicas, no obstante persiste en la actualidad una importante heterogeneidad en los criterios utilizados para su identificación y diagnóstico. Los primeros criterios específicos para la detección de pacientes fueron propuestos por el NICE, publicadas en el año 2006, en el marco de sus guías de soporte nutricional para la población adulta. Estas recomendaciones establecen categorías de riesgo

basadas en parámetros clínicos, antropométricos y bioquímicos, tales como bajo índice de masa corporal, pérdida de peso involuntaria significativa, períodos prolongados de ayuno o ingesta insuficiente y niveles séricos bajos de electrolitos previo al inicio de la realimentación (Rendón-Rodríguez et al., 2018).

Tabla 4.

Categorías de riesgo según NICE

Presencia de 1 o más en los siguientes criterios (<i>Alto Riesgo</i>)	➤ IMC menor 16 kg/m² ➤ Pérdida de peso no intencional/ involuntaria mayor al 15% en los últimos 3 a 6 meses ➤ Poca o nula alimentación por mayor de 10 días ➤ Niveles bajos de magnesio, fósforo, potasio, previos a la realimentación.
2 o más de los siguientes criterios (<i>Bajo Riesgo</i>)	➤ IMC menor 18.5 kg/m² ➤ Pérdida de peso no intencional/ involuntaria mayor al 10% en los últimos 3 a 6 meses ➤ Poca o nula alimentación por mayor de 5 días ➤ Niveles bajos de magnesio, fósforo, potasio, previos a la realimentación.

Nota: Adaptado de da Silva et al. (2020), *Nutrition in Clinical Practice*, 35(2), 178-195

Posteriormente, Friedli et al. (2018) ampliaron las directrices propuestas por NICE al incorporar criterios diagnósticos en forma de algoritmo clínico para diferenciar un SR “inminente” o “manifiesto”. Esta clasificación se basa en el descenso del fósforo sérico o de

al menos otros dos electrolitos, junto con la presencia de manifestaciones clínicas asociadas a dichas alteraciones (Friedli et al., 2018).

La ASPEN conformó un grupo de trabajo interprofesional con el objetivo de consensuar una definición clínica y establecer recomendaciones diagnósticas estandarizadas para el SR. Este consenso propone clasificar la gravedad del síndrome en tres niveles: leve, moderado y grave (Silva et al., 2020).

- Leve: disminución del 10% al 20% de uno o más de los niveles séricos de fósforo, potasio o magnesio.
- Moderado: disminución del 20% al 30% de uno o más de los niveles séricos de fósforo, potasio o magnesio.
- Grave: disminución mayor al 30% de uno o más de los niveles séricos de fósforo, potasio o magnesio, o disfunción orgánica resultante de estas alteraciones o de una deficiencia grave de tiamina, que ocurre dentro de los primeros cinco días posteriores a la reintroducción calórica. (Silva et al., 2020)

A pesar que ASPEN presenta una práctica definición, cabe mencionar que la misma tiene algunas limitaciones para poder evaluar el estado nutricional de un paciente; ya que solo se basa de los cambios a nivel bioquímicos, en lugar de evaluar más factores como la clínica del paciente. Además, los valores de la albúmina y la prealbúmina se utilizan a menudo para la evaluación nutricional. Lo cual es poco correcto ya que la segunda, es un mejor parámetro de evaluación de los cambios nutricionales a corto plazo debido a que la vida media de la misma es de 2 a 3 días, mientras que la de la albúmina es de alrededor de 20 días. Asimismo estos marcadores bioquímicos no son fiables, ya que son reflejo de fase aguda. Esto a su vez, determina lo indispensable que se hace el examen clínico; ya que sigue siendo crucial en estos pacientes (Persaud-Sharma et al., 2025).

En la práctica asistencial, no todos los pacientes cumplen estrictamente con los criterios establecidos y algunos pueden desarrollar manifestaciones clínicas relevantes sin presentar alteraciones bioquímicas marcadas. Esto refuerza la importancia de una evaluación clínica integral y del criterio profesional al momento de identificar el síndrome (Merenstein Hoffman et al., 2020). En consecuencia a esto, en el año 2025 la The Australasian Society of Parenteral and Enteral Nutrition (AuSPEN) publicó un consenso que resalta la necesidad de un enfoque integral para la evaluación y diagnóstico del SR. A diferencia de los otros modelos centrados exclusivamente en parámetros bioquímicos, este propone combinar la identificación temprana de pacientes en riesgo con el monitoreo sistemático de alteraciones electrolíticas y la valoración clínica continua durante los primeros días de realimentación. También, hace hincapié en la importancia de protocolos institucionales estandarizados, suplementación preventiva de tiamina y un abordaje multidisciplinario, con el objetivo de reducir la variabilidad diagnóstica y el subregistro del síndrome en la práctica asistencial (Matthews-Rensch et al., 2025).

Prevención del Síndrome de Realimentación

Mazur et al. (2024) destacan que la complejidad del SR radica en su naturaleza multisistémica, exigiendo un enfoque preventivo más que reactivo. Por lo cual la prevención del mismo constituye un aspecto fundamental en el abordaje de pacientes desnutridos o bien en riesgo nutricional (Khan et al., 2010). Las guías mencionadas anteriormente coinciden en que la identificación temprana de pacientes en riesgo, junto con una realimentación prudente y un monitoreo continuo, permite reducir significativamente la incidencia y la gravedad de las manifestaciones clínicas asociadas al SR (ASPEN, 2020; Persaud-Sharma et al., 2025).

Una vez que se haya evaluado e identificado el riesgo de desarrollar SR, el inicio de alimentación debe realizarse de forma progresiva. Esto es así ya que como se mencionaba en

la fisiopatología del SR, el aumento brusco del aporte energético, especialmente de HC, genera una respuesta insulínica exagerada que favorece el desplazamiento intracelular de los electrolitos, desencadenando alteraciones metabólicas y clínicas. Por este motivo, las guías recomiendan comenzar con aportes calóricos bajos y avanzar de manera gradual según la tolerancia clínica y bioquímica del paciente (NICE, 2006; ASPEN, 2020).

Otro pilar esencial en la prevención del SR es la suplementación profiláctica de micronutrientes, particularmente la tiamina. Como se mencionó en el apartado de tiamina, su deficiencia es frecuente en pacientes con desnutrición prolongada y puede agravarse rápidamente durante la realimentación. En este sentido, múltiples recomendaciones sugieren la administración de tiamina antes, aproximadamente 30 minutos, del inicio del soporte nutricional, el mismo será 100 mg/ día de tiamina por aproximadamente 5 a 7 días, de forma consecutiva. (Persaud-Sharma et al., 2025).

Según Martínez Núñez y Hernández Muniesa (2010), la clave del éxito terapéutico reside en la monitorización estricta durante los primeros días de realimentación constituye otro componente clave de la prevención. Se recomienda la evaluación frecuente de electrolitos séricos, así como el control del balance hídrico, la función cardiovascular y respiratoria, y la aparición de signos neuromusculares. (Merenstein Hoffman et al., 2020).

Tratamiento

Antes de iniciar con aporte calórico se debe evaluar las concentraciones séricas de los micronutrientes, Según NICE, la rectificación de electrolitos antes de iniciar con la nutrición es innecesaria. Por lo tanto se establece que si se encuentran deficiencias se deben inmediatamente responder, según corresponda. (Arjona, 2021)

Cuando existe bajo riesgo de presentar el SR de realimentación, se recomienda iniciar con 15 a 25 kcal/kg/día durante 3 días. Si para el cuarto día, el paciente reacciona

satisfactoriamente al tratamiento nutricional, se aumentará a 30 kcal/kg/día. (Martinuzzi & Kesckes, 2015).

Ya con pacientes con alto riesgo de SR, la recomendación disminuye a 10 a 15 kcal/kg/día, y podrá ser administrada por cualquier vía. Y en pacientes que presenten muy alto riesgo o bien en aquellos pacientes que presentaron desequilibrios de los micronutrientes y los mismo fueron repuestos, se debe iniciar la alimentación de 5 a 10 kcal/kg/día durante 3 días. Dependiendo cómo reaccione el paciente, será el aumento de calorías, esto se debe realizar de forma progresiva y escalonada hasta llegar al porte requerido en 4 o bien 7 días (da Silva et al., 2020). Sin embargo, como señalan Borriello et al. (2025), si bien se recomienda una restricción calórica inicial, esta debe ser transitoria. Una vez alcanzada la estabilidad hidroelectrolítica, el profesional debe progresar hacia las metas nutricionales completas para evitar los efectos adversos de un déficit energético sostenido en el paciente crítico. También, Aini y Yuliarti (2024) proponen un algoritmo de manejo escalonado, enfatizando la corrección de electrolitos previa al incremento calórico.

Tabla 5

Recomendaciones de consenso de ASPEN para la prevención y el tratamiento del SR.

Categorías	Recomendación
Inicio calórico	Iniciar con 100-150 g de dextrosa o 10-20 kcal/kg durante las primeras 24 horas; aumentar un 33 % del objetivo cada 1 o 2 días. Esto incluye glucosa tanto enteral como parenteral.
	En pacientes con riesgo moderado a alto de SR con niveles bajos de electrolitos, se debe considerar suspender el inicio o el aumento

	de calorías hasta que los electrolitos se complementen y/o se normalicen.
	Se debe retrasar el inicio o el aumento de calorías en pacientes con niveles severamente bajos de fósforo, potasio o magnesio hasta que se corrijan.
Restricción de líquido, sodio y proteínas	Ninguna recomendación.
Electrolitos	Verifique el potasio, el magnesio y el fósforo sérico antes de iniciar la nutrición.
	Monitorizar cada 12 horas durante los primeros 3 días en pacientes de alto riesgo. Puede ser más frecuente según el cuadro clínico.
	Si los niveles de electrolitos se vuelven difíciles de corregir o disminuyen bruscamente al iniciar la nutrición, reduzca la ingesta calórica/gramos de dextrosa en un 50 % y aumente la ingesta calórica/dextrosa en aproximadamente un 33 % del objetivo cada 1 o 2 días, según el cuadro clínico.
Tiamina y multivitaminas	Complementar con 100 mg de tiamina antes de alimentar o antes de iniciar la administración de líquidos intravenosos que contengan dextrosa en pacientes en riesgo.
	Complementar con tiamina 100 mg/día durante 5 a 7 días o más en pacientes con inanición severa, alcoholismo crónico u otro alto

	riesgo de deficiencia y/o signos de deficiencia de tiamina.
	En pacientes que reciben nutrición oral/enteral, se añade un multivitamínico oral/enteral completo una vez al día durante 10 días o más, según el estado clínico y el tipo de tratamiento.

Nota: Adaptado de da Silva et al. (2020), *Nutrition in Clinical Practice*, 35(2), 178-195

Conocimiento y enfoque multidisciplinario del SR

La importancia de criterios diagnósticos estandarizados, tanto las recomendaciones de la ASPEN como los mencionados en el consenso por la AuSPEN determinan que el manejo del SR requiere un enfoque multidisciplinario. En el consenso de ASPEN se establece que, en consecuencia de la complejidad de los cambios metabólicos y al riesgo de complicaciones, es vital que distintos profesionales de la salud intervengan en la evaluación del riesgo, la monitorización bioquímica y la implementación de estrategias para la prevención y manejo clínico del SR, incluyendo médicos, nutricionistas y enfermería (da Silva et al., 2020).

Del mismo modo, las declaraciones de consenso de la AuSPEN exige la participación coordinada de un equipo conformado por profesionales con experiencia en soporte nutricional y cuidados clínicos. Por lo tanto dicho enfoque resalta el monitoreo de forma continua y la atención conjunta de equipos de medicina, nutrición clínica y farmacia. (Matthews-Rensch et al., 2025).

Ambos consensos, coinciden que el éxito de este enfoque no solo se basa en la coordinación, sino en la homogeneidad del conocimiento y la intervención. En efecto, las dos guías destacan que, aunque se han establecido protocolos sólidos, las definiciones del SR aún presentan variabilidad en la práctica. Esta heterogeneidad en cuanto a su definición e indicaciones terapéuticas, genera un riesgo de subdiagnóstico y una dependencia del juicio clínico individual. Por lo tanto, se necesita evaluar no solo las guías en sí, sino el grado de

conocimiento y la aplicación de estas recomendaciones entre los profesionales de la salud, dado que la eficacia del enfoque multidisciplinario es directamente proporcional con la calidad del conocimiento (da Silva et al., 2020; Solís-Loría et al., 2025).

Método

Operacionalización de variables

Tabla 6:

Definición de variables en estudio

Variable	Tipo de variable	Concepto	Indicador	Categoría	Escala
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona (Real Academia Española, s.f)	Años cumplidos	20-30/35-44/45-54/55 o mas	Ordinal
Género	Cualitativa	Identidad de género declarada por el participante.	Género autopercebido	Femenino/ Masculino/ Prefiero no decirlo.	Nominal
Profesión	Cualitativa	Título profesional declarado.	Tipo de profesión	Medico/ Lic. en nutrición	Nominal
Especialidad médica	Cualitativa	Área de especialización médica declarada por el profesional	Especialidad consignada por el encuestado	Abierta (codificada posteriormente)	Nominal

		participante.			
Provincia de trabajo	Cualitativa	Provincial donde trabaja actualmente.	Provincia dónde ejerce el profesional encuestado	Rio Negro/ Neuquen	Nominal
Años de experiencia	Cuantitativa	Años de experiencia laboral acumulados.	Antigüedad laboral	< 2 años / 2–5 / >5 años	Ordinal
Ámbito de trabajo	Cualitativa	Sector laboral declarado por el participante.	Ámbito de trabajo	Privado/Público	Nominal dicotómica
Conocimiento sobre SR	Cualitativa	Reconocimiento del SR.	Conocimiento del SR	Si/No	Nominal dicotómica
Conocimiento sobre prevención	Cualitativa	Reconocimiento de las medidas preventivas del SR.	Conocimiento de prevención	Si/No	Nominal dicotómica

Frecuencia de consulta de las guías	Cuantitativa	Frecuencia declarada de consultas de las guías clínicas.	Frecuencia	Nunca / Mensual / Semanal / Diario	Ordinal
Tipo de guía utilizada	Cualitativa	Identificación de la guía que más utiliza el participante.	Tipo de guía utilizada	ASPEN /NICE Friedli/Nacional / Otra / No uso	Dicotómica
Utilidad percibida de las GPC	Cuantitativa	Percepción del profesional sobre la utilidad de las GPC para la prevención, tratamiento y monitoreo del SR.	Nivel de utilidad	Nada útil → Extremadamente útil (escala)	Ordinal
Existencia de protocolo	Cualitativa	Declaración sobre si existe o no un protocolo institucional.	Declaración del participante	Si/No/ No lo se	Nominal
Conocimiento sobre criterio diagnóstico del SR	Cualitativa	Conocimiento del profesional sobre los criterios diagnósticos del SR propuestos por ASPEN.	Respuesta seleccionada por el participante	Opciones múltiples (una correcta)	Nominal

Conducta ante sospecha de SR	Cualitativa	Conocimiento del profesional sobre la conducta clínica adecuada ante la sospecha de SR en pacientes en riesgo.	Respuesta seleccionada por el participante	Opciones múltiples (una correcta)	Nominal
Conocimiento de alteraciones metabólicas del SR	Cualitativa	Conocimiento del profesional sobre las alteraciones metabólicas características del SR.	Respuesta seleccionada por el participante	Opciones múltiples (una correcta)	Nominal
Identificación de anomalía de laboratorio del SR	Cualitativa	Conocimiento del profesional sobre la alteración bioquímica característica del SR.	Respuesta seleccionada por el participante	Opciones múltiples (una correcta)	Nominal
Preparación percibida	Cuantitativa ordinal	Percepción del profesional sobre su nivel de preparación para identificar, prevenir y manejar el SR en la práctica asistencial.	Nivel de preparación	1 (nada preparado) → 5 (muy preparado)	Ordinal

Fuente: Elaboración propia

Diseño del estudio

El presente trabajo de investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, ya que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos con el objetivo de evaluar el conocimiento y la aplicación de guías de práctica clínica relacionadas con el SR en profesionales de la salud. El enfoque cuantitativo se basa en la medición de variables mediante instrumentos estructurados y por el análisis de los datos a través de procedimientos estadísticos, permitiendo responder a preguntas de investigación previamente planteadas (Hernández Sampieri et al., 2014).

Además, dicho trabajo se clasifica como descriptivo, por lo tanto busca definir las características de un fenómeno determinado, en este caso, el conocimiento y la aplicación de GPC sobre el SR por parte de profesionales de la salud. Los estudios descriptivos tienen como objetivo el detallar cómo se manifiesta un fenómeno en una población determinada, sin establecer relaciones causales entre variables (Hernández Sampieri et al., 2018; Tamayo y Tamayo, 2007).

Posteriormente, el diseño corresponde a un estudio de corte transversal, ya que la recolección de los datos se realiza en un único momento temporal. El mismo busca recolectar información en un momento específico con el objetivo de describir variables y analizar su comportamiento dentro de una población (Hernández Sampieri et al., 2014).

Muestra

La población de estudio está constituida por 48 profesionales entre ellos, médicos de diversas especialidades y licenciados en nutrición que se desempeñan en el ámbito asistencial en instituciones de salud públicas y privadas de las provincias de Río Negro y Neuquén.

Debido a la imposibilidad de acceder a la totalidad de los profesionales que integran esta población, se trabajó con una muestra no probabilística, intencional y por conveniencia, seleccionada en función de la accesibilidad y disponibilidad de los participantes.

Dado que se trata de un muestreo no probabilístico, la muestra obtenida no pretende ser representativa del universo total de profesionales, por lo que los resultados del estudio no pueden generalizarse a toda la población. Sin embargo, el tamaño de la muestra resulta adecuado para los objetivos de un estudio de tipo descriptivo y transversal, cumpliendo con un corte muestral entre 45 y 50 según los lineamientos establecidos por la normativa institucional de la Universidad de Flores (UFLO) para trabajos de investigación de grado.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Profesionales de la salud Médicos y/o Licenciados/as en Nutrición con orientación clínica y en ejercicio activo de la profesión. Profesionales que trabajen en instituciones de salud de las provincias de Río Negro y Neuquén.
- Acceso a la encuesta digital, contar con internet y un dispositivo móvil para poder acceder a la misma.
- Haber aceptado participar mediante el formulario de consentimiento previo al cuestionario.

Exclusión:

- Profesionales que se encuentren en proceso de formación sin título habilitante.
- Profesionales que no residan en las provincias de Río Negro y Neuquén.
- Otros profesionales de la salud que no sean de las especialidades en estudio
(Ej: Lic. en enfermería)

Instrumentos

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario estructurado y autoadministrado con preguntas cerradas mediante la plataforma Google Forms (Anexo 1), destinado a profesionales médicos y nutricionistas que aceptaran participar del estudio. El cuestionario contiene 18 preguntas, de las cuales 6 fueron sociodemográficas (edad, profesión, años de experiencia, ciudad de trabajo) y las restantes específicas de la investigación (conocimiento sobre el SR, uso y frecuencia de consulta de guías clínicas, percepción de utilidad y preparación).

La encuesta se difundió a través de distintas redes sociales como whatsapp e instagram. Además, en el encabezado del cuestionario se detalló quien realizaba la investigación, el contexto del mismo y los objetivos a desarrollar, como también la justificación de la utilización de los datos obtenidos. Asimismo, se garantizó la confidencialidad y anonimato, aclarando que dicha participación sería totalmente voluntaria.

Análisis de datos

Una vez obtenida la muestra, los datos fueron organizados y procesados mediante la herramienta *Microsoft Excel*, lo que permitió estructurar de manera eficiente la información recolectada. El análisis realizado fue de carácter estadístico descriptivo, cuyo objetivo es organizar, resumir y facilitar la interpretación de los resultados.

Asimismo, los resultados fueron representados gráficamente a través de gráficos de barra y gráficos circulares, con el fin de favorecer la visualización y comprensión de la información obtenida.

Resguardos éticos

El presente estudio contó con la aprobación de la Universidad de Flores (UFLO) y se desarrolló en concordancia con los principios éticos de autonomía, beneficencia, no

maleficencia y justicia, siguiendo los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki 1964 y sus revisiones posteriores. Se garantizó la voluntariedad de la participación, asegurando que cada profesional encuestado pudiera decidir libremente su inclusión en la investigación.

Para ello, se implementó un consentimiento informado digital (Ver anexo 2), en el cual se detallaron los objetivos del estudio, el carácter confidencial de la información y la finalidad exclusivamente académica de los datos recolectados. Además, se informó a los participantes sobre su derecho a aceptar o rechazar su participación, así como a retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna.

Asimismo, se cumplió con lo dispuesto en la Ley de protección de datos personales (Ley 25.326), garantizando la confidencialidad y el uso exclusivo de la información con fines académicos. La investigación no implicó riesgos para la salud de la población objetivo y se llevó a cabo únicamente tras la aceptación expresa del consentimiento informado por parte de los encuestados.

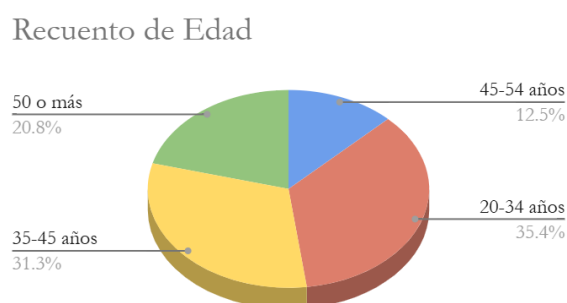
Resultados

A continuación, se detallarán los hallazgos obtenidos a partir de los datos recolectados, organizados de acuerdo con el orden de los objetivos planteados en la presente investigación.

La muestra quedó conformada por un total de N=48 profesionales de la salud. En relación con el grupo etario, el rango de edad con mayor representación fue el de 20 a 34 años, con un 35,4% (n=17) de los encuestados (ver figura 1). Le siguió el grupo de 35 a 45 años con 31,2% (n=15) y en menor proporción se encontraron profesionales de 50 años o más, representando el 20,8% (n=10), mientras que el grupo de 45 a 54 años correspondió al 12,5% (n=6) de la muestra.

Figura 1

Edad de los participantes.



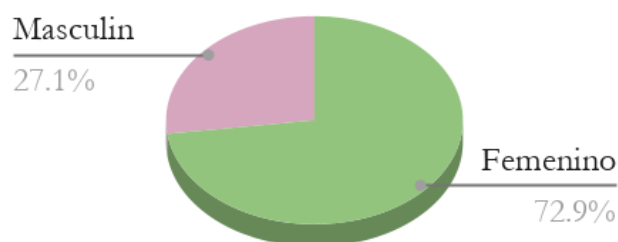
Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

En cuanto al género, los resultados estuvieron compuestos por profesionales de género femenino en su mayoría, representando el 72,9% (n=35), mientras que el 27,1% (n=13) correspondió al género masculino (ver figura 2).

Figura 2

Género de los participantes.

Recuento de Género



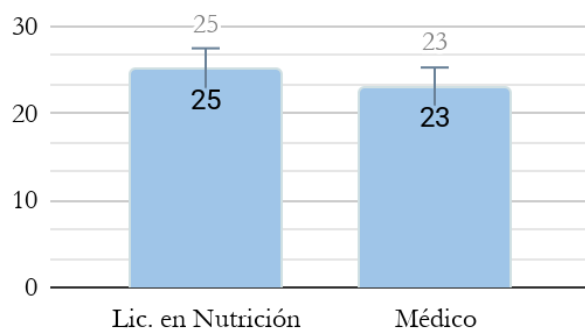
Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

En lo que refiere a la profesión de los encuestados (ver figura 3), el 52,1% (n=25) de los mismos correspondió a Licenciados en Nutrición, mientras que el 47,9% (n=23) fueron médicos.

Figura 3:

Profesión de los participantes.

Recuento de Profesión



Recuento de Profesión

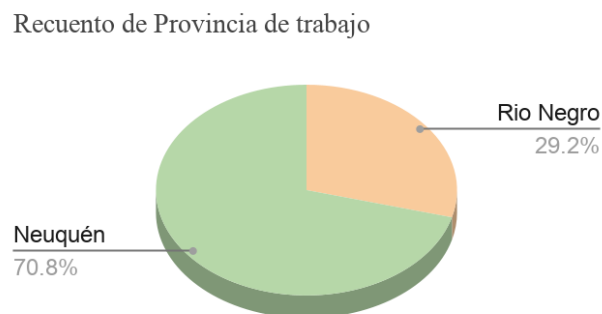
Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

En relación con la provincia de desempeño laboral, la mayoría de los encuestados se desempeña en la provincia de Neuquén, representando el 70,8% (n=34) de la muestra,

mientras que el 29,2% (n=14) restante corresponde a profesionales que trabajan en la provincia de Río Negro.

Figura 4

Provincia de trabajo.



Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

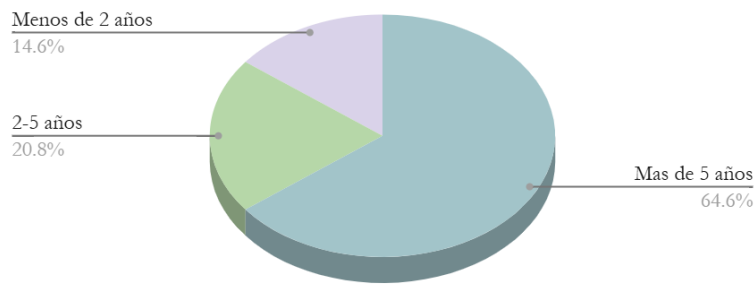
Entre los profesionales médicos que respondieron la encuesta, se registraron diversas especialidades. La mayor frecuencia correspondió a la especialidad clínica médica que abarcó el 9.1%, seguida por áreas como cardiología, terapia intensiva, traumatología y residentes.

En cuanto a los años de experiencia profesional, se observó que la mayor proporción de los mismos posee más de 5 años de experiencia, representando un 64,6% (n=31). Por otro lado, el 20,8% (n=10) indicó contar con entre 2 y 5 años de experiencia, mientras que el 14,6% (n=7) refirió tener menos de 2 años de ejercicio profesional.

Figura 5

Años de experiencia de los profesionales.

Recuento de Años de experiencia en el área



Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

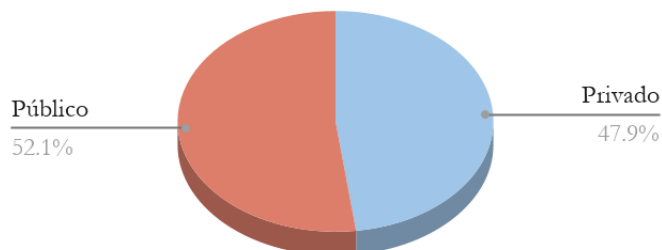
En relación con el ámbito laboral, el 52,1% (n=25) de los encuestados manifestó desempeñarse en el sector público, mientras que el 47,9% (n=23) trabaja en el sector privado, ver figura 6.

En lo que respecta al conocimiento sobre el SR, la mayoría de los profesionales encuestados indicó haber oído hablar sobre esta condición, representando el 87,5% (n=42) de la muestra. Sin embargo, un 12,5% (n=6) manifestó no conocer el síndrome (ver en figura 7).

Figura 6:

Ámbito de trabajo.

Recuento de Ámbito de trabajo

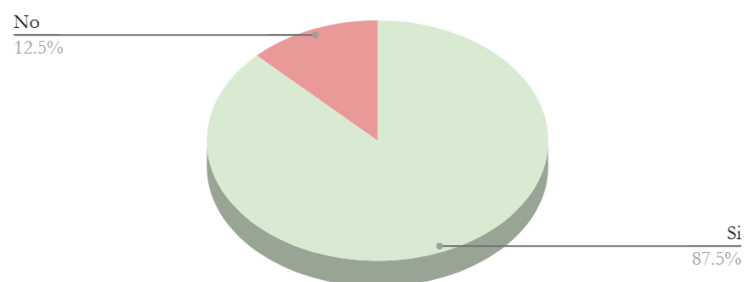


Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Figura 7

Conocimiento sobre SR.

Recuento de ¿Has oído hablar sobre el Síndrome de Realimentación (SRA)?



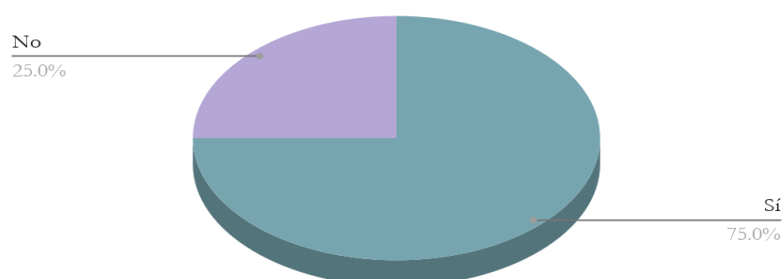
Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Al indagar específicamente sobre el conocimiento de las recomendaciones para prevenir el SR, el 75% (n=36) de los participantes señaló conocer dichas recomendaciones, mientras que el 25% (n=12) indicó no conocerlas.

Figura 8

Conocimiento sobre prevención.

Recuento de ¿Conoces las recomendaciones para

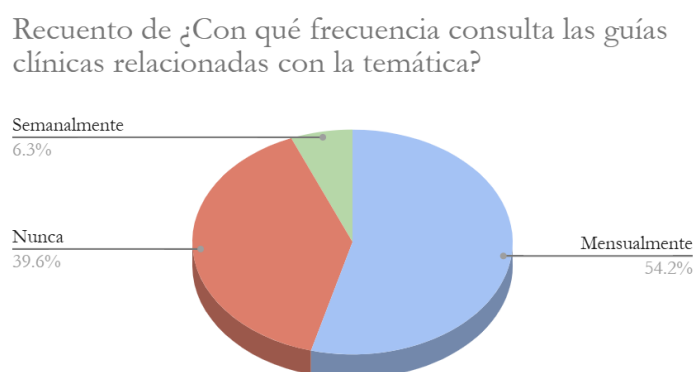


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

La frecuencia de consulta de GPC relacionadas con la temática, se observó que el 54,2% (n=26) de los profesionales indicó consultarlas mensualmente, mientras que un 39,6% (n=19) manifestó no consultarlas nunca, y solo el 6,2% (n=3) señaló hacerlo semanalmente.

Figura 9

Frecuencia de consulta de las guías



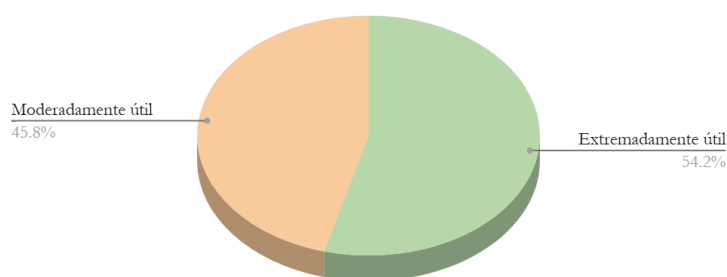
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

En relación con las GPC utilizadas, el 31,3% (n=15) indicó no utilizar guías clínicas específicas, mientras que un porcentaje importante refirió utilizar las guías de ASPEN en distintas combinaciones. En menor proporción, algunos profesionales mencionaron el uso de guías nacionales, NICE y plataformas como UpToDate. Por otro lado, la percepción sobre la utilidad de las guías clínicas, el 54,2% (n=26) de los profesionales consideró que estas son extremadamente útiles para la prevención, diagnóstico y tratamiento del SR, mientras que el 45,8% (n=22) las calificó como moderadamente útiles.

Figura 10:

Utilidad percibida de las GPC.

Recuento de ¿Qué tan útil considera las guías clínicas para prevenir, diagnosticar y/o tratar casos relacionados al SRA?



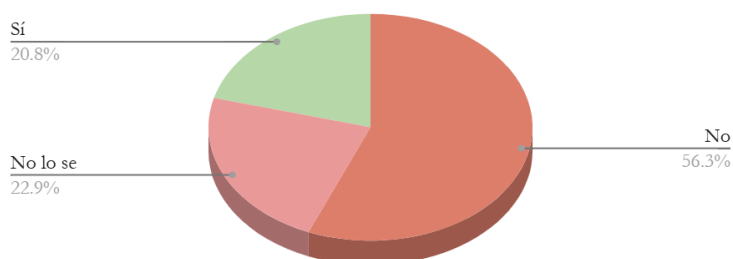
Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Respecto a la existencia de protocolos institucionales para la prevención y manejo del SR, el 56,3% (n=27) de los profesionales indicó que no existe protocolo en su institución, mientras que el 22,9% (n=11) declaró no saber si existe, y solo el 20,8% (n=10) señaló que sí cuentan con un protocolo establecido.

Figura 11

Existencia de protocolo en la institución donde ejercen los profesionales.

Recuento de En su institución, existe protocolo para la prevención y manejo del SRA?



Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

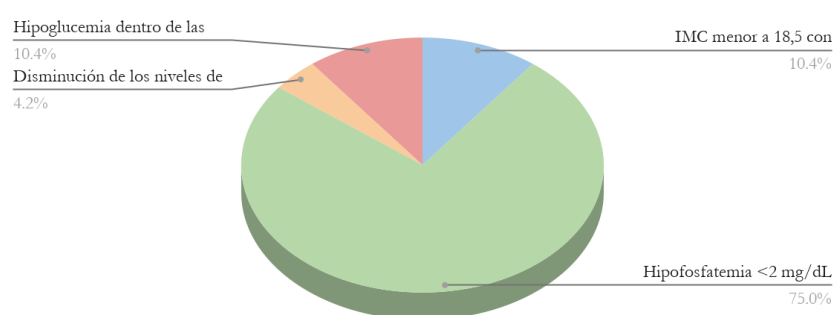
En cuanto a los conocimientos específicos sobre el diagnóstico del SR, el 75% (n=36) identificó correctamente como criterio diagnóstico la hipofosfatemia menor a 2 mg/dL dentro

de los primeros cinco días de realimentación acompañada de signos clínicos. Sin embargo, el 10,4% (n=5) consideró incorrectamente que el diagnóstico se basa en un IMC menor a 18,5 con desnutrición aguda, otro 10,4% (n=5) señaló hipoglucemia dentro de las primeras 48 horas, y el 4,2% (n=2) seleccionó la disminución de calcio y sodio tras la primera semana.

Figura 12

Conocimiento sobre criterio diagnóstico del SR.

Recuento de Según sus conocimientos previos: ¿Cuál de los siguientes es un criterio diagnóstico propuesto por ASPEN para confirmar SRA?



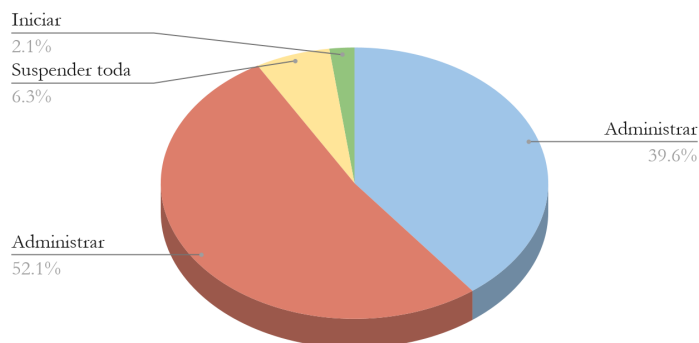
Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

En relación con la conducta ante la sospecha del SR, el 52,1% (n=25) eligió la opción de administrar tiamina y electrolitos e iniciar la realimentación con un aporte inicial no mayor a 10 kcal/kg/día, mientras que el 39,6% (n=19) seleccionó una respuesta similar que incluye administrar tiamina, evaluar electrolitos e iniciar con 10 kcal/kg/día. En menor proporción, el 6,2% (n=3) indicó suspender toda ingesta calórica por 72 horas, y el 2,1% (n=1) eligió iniciar con el total de requerimientos calóricos estimados.

Figura 13

Conducta ante sospecha de SR.

Recuento de Según sus conocimientos previos ¿Cuál es la conducta más adecuada ante la sospecha de un SR en un paciente en riesgo nutricional?



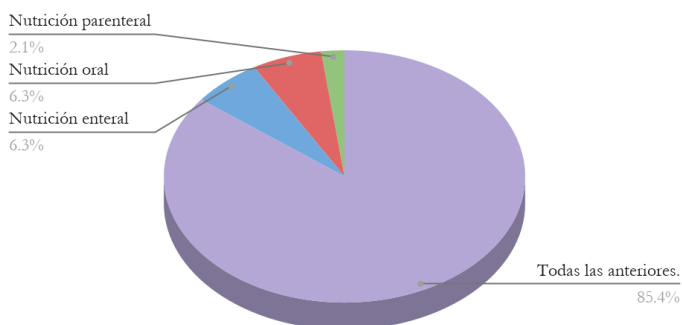
Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Respecto a los trastornos metabólicos asociados al SR (ver figura 14), el 85,4% (n=41) respondió correctamente que la condición puede presentarse en todos los tipos de realimentación (oral, enteral o parenteral). En contraste, el 6,2% (n=3) lo asoció únicamente con nutrición enteral, otro 6,2% (n=3) con nutrición oral, y el 2,1% (n=1) con nutrición parenteral. Finalmente, al evaluar la anomalía de laboratorio característica del síndrome, el 93,8% (n=45) identificó correctamente la hipofosfatemia, mientras que el 4,2% (n=2) seleccionó velocidad de sedimentación globular, y el 2,1% (n=1) indicó hipercalcemia.

Figura 14

Conocimiento de alteraciones metabólicas del SR.

Recuento de El síndrome de realimentación comprende

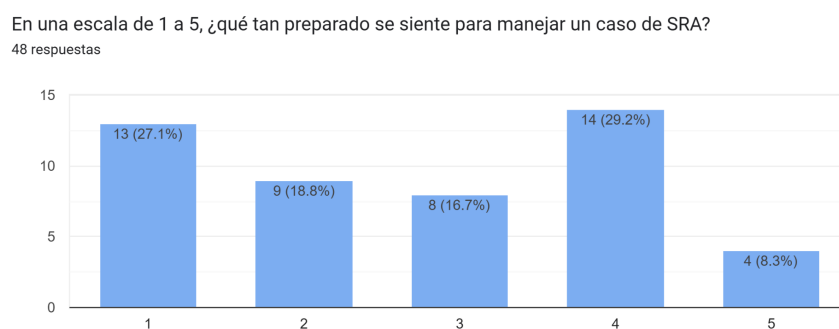


Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Por último, con la preparación percibida para manejar un caso de SR, evaluada mediante una escala de 1 a 5, el valor más frecuente fue 4, seleccionado por el 29,2% (n=14) de los encuestados. Sin embargo, el 27,1% (n=13) manifestó sentirse nada preparado (1), el 18,8% (n=9) eligió el valor 2, el 16,7% (n=8) el valor 3, y solo el 8,3% (n=4) indicó sentirse muy preparado.

Figura 15

Preparación percibida.



Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta

Discusión

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar los conocimientos teóricos generales y la percepción de preparación profesional sobre el SR en licenciados en nutrición y médicos de diversas especialidades, que se desempeñan su ejercicio profesional en instituciones de salud públicas y privadas de las provincias de Río Negro y Neuquén.

A través del instrumento aplicado, se recolectó información que permitió evaluar dicho objetivo. Esta evidencia es clave para examinar la brecha entre las GPC vigentes y su aplicación real en los protocolos de prevención y abordaje terapéutico del SR por los encuestados. En primer lugar, en cuanto a la profesión, el 52,1% de los encuestados correspondió a licenciados en nutrición y el 47,9% a médicos, lo que permitió tener una mirada multidisciplinaria del conocimiento sobre el mismo. Respecto a la experiencia profesional, la mayor parte de los participantes (64,6%) manifestó contar con más de cinco años de ejercicio profesional, lo cual resulta relevante que los encuestados poseen experiencia suficiente para haber estado expuestos a situaciones relacionadas con el soporte nutricional o con pacientes en riesgo del SR.

En cuanto al conocimiento del SR, el 87,5% de los participantes afirmó conocer el término, mientras que el 12,5% manifestó no conocerlo. Si bien, el porcentaje de esta encuesta es superior a un estudio realizado por Alghamdi (2023) que manifestó ser del 18,2%, estos sugieren que la familiaridad con el concepto no es directamente proporcional a la práctica profesional. También mencionan que, incluso entre quienes conocen la patología, los porcentajes de identificación de factores de riesgo (12,7%) y criterios diagnósticos (11,8%) suelen ser bajos. Por lo tanto, aunque en esta muestra específica de 48 encuestados, el término sea identificado por la mayoría, persiste una brecha crítica en la profundidad del

conocimiento técnico necesario para una prevención efectiva. En lo que respecta al conocimiento de las recomendaciones para prevenir el SR, el 75% de los encuestados declaró conocerlas, mientras que el 25% indicó no conocerlas. Estos datos apuntan a que, si bien una cantidad importante de profesionales reconoce la existencia de recomendaciones clínicas, aún persiste un grupo considerable que no es conocedor de las estrategias de prevención. Khan et al. (2010) mencionan que esto resulta sustancial si se considera que el SR es una complicación prevenible cuando se identifican a los pacientes de manera temprana y se aplican medidas nutricionales adecuadas.

Respecto a la consulta de las GPC, el 54,2% de los profesionales afirmó consultarlas mensualmente, y el 39,6% indicó no utilizarlas. En este sentido, Friedli et al. (2018) destaca la importancia de las GPC en la prevención y manejo del SR, estas herramientas estandarizan la identificación de pacientes en riesgo y permiten la implementación de estrategias terapéuticas fundamentales para dicha complicación metabólica.

Sobre las GPC utilizadas, el 31,3% indicó no utilizar guías específicas para el manejo del síndrome; mientras que Martinuzzi et al. (2019) demuestra que el 91,7% de los pacientes con SR pueden ser detectados mediante criterios NICE. Estos resultados, de carácter exploratorio, sugieren que en los participantes aún no dimensionan la importancia del uso de estas directrices globales, lo que resalta la relevancia de avanzar hacia la implementación de protocolos locales que unifiquen los criterios de atención. Además, al indagar sobre la existencia de protocolos institucionales para el manejo del síndrome el 56,2% de los encuestados manifestó que en su institución no existe un protocolo específico, mientras que el 22,9% indicó no saber si existe. Solo el 20,8% afirmó contar con protocolos institucionales. De la misma manera autores como Ben-Tovim y Theilla (2021) llevaron a cabo un estudio en profesionales del servicio de cuidados intensivos del Centro Médico Ziv, en Israel, en los cuales se vio como resultado que más del 60% de los encuestados refirió no aplicar

protocolos institucionales en sus lugares de trabajo o la existencia del mismo. Estos datos sugieren una posible falta de estandarización en el manejo del SR dentro de las instituciones de salud, lo cual coincide con lo señalado por Matthews-Rensch et al. (2025) en el consenso de la Sociedad Australiana de Nutrición Parenteral y Enteral, donde destaca la importancia de implementar protocolos institucionales para mejorar la identificación y el manejo oportuno de dicha condición.

En relación al conocimiento específico de los criterios diagnósticos, el 75% de los profesionales identificó correctamente la definición propuesta por ASPEN (da Silva et al., 2020) para confirmar el cuadro: la presencia de hipofosfatemia menor a 2 mg/dL dentro de los primeros cinco días de realimentación, acompañada de signos clínicos. La misma es considerada el marcador bioquímico más característico del SR, ya que refleja los cambios metabólicos asociados al aumento de la secreción de insulina y al desplazamiento intracelular de electrolitos durante el proceso de realimentación (Fernández Castañeda et al., 2023). No obstante, un porcentaje menor de los encuestados (25%) seleccionó opciones incorrectas relacionadas con otros parámetros metabólicos, lo cual demuestra la existencia de confusión en algunos aspectos diagnósticos de la condición en estudio. Esta situación ha sido descrita en diversos estudios internacionales, tales como Ponzio et al. (2021) quienes señalaron que la variabilidad en los criterios diagnósticos y la falta de reconocimiento de las alteraciones metabólicas iniciales contribuyen al subdiagnóstico.

Además, frente a la conducta por la sospecha del mismo, más de la mitad de los encuestados (52,1%) indicó que administraría tiamina y electrolitos e iniciaría la realimentación con un aporte inicial no mayor a 10 kcal/kg/día, y el 39,6% seleccionó una respuesta similar que también incluía la evaluación de electrolitos antes de iniciar la alimentación. Según las directrices NICE, la rectificación de electrolitos antes de iniciar con

la nutrición es innecesaria (Arjona, 2021), por lo tanto estos resultados sugieren que una parte considerable de los profesionales reconoce la importancia de iniciar la realimentación de forma gradual, pero también más del 50% no mencionó lo recomendado por las GPC de referencia, y refleja la falta de conocimiento acerca de estas directrices.

Al evaluar el conocimiento sobre los trastornos metabólicos asociados al síndrome, el 85,4% de los participantes respondió correctamente que el mismo puede presentarse en todos los tipos de realimentación, ya sea oral, enteral o parenteral. Lo anterior es coherente con la naturaleza fisiopatológica del síndrome, ya que su aparición depende principalmente de los cambios metabólicos asociados a la reintroducción de nutrientes y no del tipo de vía de alimentación utilizada (Mehanna et al., 2017). En relación con la anomalía de laboratorio característica del SR, el 93,8% identificó correctamente la hipofosfatemia. Dicha información concuerda con lo expuesto por Cioffi et al. (2021), quienes identifican a la hipofosfatemia como el biomarcador central y que la misma se vincula directamente con riesgos clínicos. Sin embargo, los autores mencionan que al monitorizar, no debe limitarse exclusivamente al fósforo; es importante vigilar el resto de los parámetros séricos para prevenir complicaciones graves derivadas de la realimentación.

Finalmente, al analizar la percepción de preparación profesional para manejar un caso de SR, los resultados mostraron una distribución heterogénea. Si bien el valor más frecuente fue 4 en la escala de preparación (29,2%), un porcentaje considerable 27,1% indicó sentirse nada preparado, mientras que el 18,8% eligió el nivel 2 de preparación. Estas respuestas dejan asentado que, a pesar de que muchos profesionales reconocen el síndrome y sus características principales, aún existe cierta inseguridad en relación con su manejo clínico. Un estudio realizado por Alghamdi et al. (2023) en el King Abdullah Medical City, en Arabia Saudita comparte hallazgos similares ya que dicho estudio también obtuvo como resultado

que el 18,2% de los encuestados manifestó no sentirse suficientemente preparado para reconocer o manejar esta condición en la práctica clínica. También, Mahran y Abdelrahman (2019), observaron que en la puntuación global de conocimiento, la mayoría de los participantes se ubicó en la categoría de conocimiento insuficiente y que se considera necesario fortalecer su capacitación en el reconocimiento y tratamiento de dicha condición.

A modo de cierre, los frutos del presente estudio plantean que, si bien el SR es ampliamente conocido entre los encuestados, persisten diferencias en el nivel de conocimiento específico sobre sus criterios diagnósticos, estrategias de prevención y manejo clínico tal como lo describe la bibliografía analizada para la elaboración del marco teórico del mismo. Rivera-de la Rosa et al. (2024) plantean la metáfora del 'elefante en la habitación' para describir cómo la falta de criterios diagnósticos unificados y la ausencia de protocolos de tamizaje permiten que el SR ocurra con una incidencia mayor a la registrada, afectando la seguridad del paciente desnutrido de manera silenciosa

En este contexto, resulta fundamental promover estrategias de capacitación continua y fomentar la implementación de guías clínicas y protocolos institucionales que permitan mejorar la detección temprana y el manejo adecuado en el ámbito asistencial.

Conclusión

Aportes y contribución de la investigación

La investigación permitió responder al objetivo principal al explorar el nivel de conocimiento que posee una muestra no representativa de médicos y Licenciados en Nutrición acerca del SR en instituciones de salud de las provincias de Neuquén y Río Negro. Los resultados obtenidos demuestran que, fue posible describir el grado de conocimiento general sobre esta complicación metabólica, así como identificar prácticas profesionales, utilización de guías clínicas y percepciones respecto a la preparación para su manejo en la práctica clínica.

Esta investigación descriptiva revela que la mayoría de los profesionales encuestados (N=48) manifestó haber oído hablar del síndrome (87,5%), lo que demuestra que dicha temática se encuentra presente en el conocimiento general de los profesionales que participaron del estudio. Resulta relevante destacar que, en los profesionales participantes, el conocimiento teórico sobre aspectos críticos del síndrome (hipofosfatemia y vías de administración) se presentó en porcentajes elevados (93,8% y 85,4% respectivamente). Estos hallazgos sugieren que, dentro de esta muestra específica, existe un conocimiento teórico inicial sobre la patología, aunque estos resultados no pueden extrapolarse a la totalidad de profesionales de la región.

Se evidenció una falta de asociación entre la teoría y la aplicación real de esos saberes. Si bien el hábito mensual de consulta de las GPC es común en más de la mitad de los profesionales, todavía persiste un porcentaje considerable que manifiesta no utilizarlas. Asimismo, esto podría influir en la heterogeneidad observada en algunas respuestas vinculadas al manejo clínico. Otro aspecto de interés que se ha identificado en el estudio, es

la escasa disponibilidad de protocolos institucionales para el manejo del SR. Más de la mitad manifestó que en su institución no existe un protocolo específico, mientras que una proporción importante indicó desconocer su existencia. Este punto resulta un hallazgo crítico, ya que los protocolos no solo organizan la práctica de los profesionales, sino que también garantizan que dichas intervenciones estén respaldadas por conocimiento y/o pruebas científicas; así como contribuyen a la seguridad del paciente.

La conducta mayoritaria frente a posibles casos de sospecha de síndrome, predominó la elección de medidas preventivas basadas en la suplementación con Tiamina y una pauta de alimentación hipocalórica, pero más de la mitad de la muestra ignora las recomendaciones de las guías NICE al priorizar evaluar los electrolitos para la correcta corrección endovenosa de los mismos. Este hallazgo subraya una desconexión entre la práctica reportada y los estándares internacionales vigentes.

Existe una marcada falta de preparación percibida entre los profesionales; la mayoría reportó niveles de confianza bajos o medios, lo que señala que el conocimiento teórico actual de los mismos no garantiza seguridad en la práctica. Esta investigación, a pesar de su tamaño muestral, genera evidencia local sobre el SR, cubriendo un vacío de información en el ámbito regional. No obstante, existen investigaciones clínicas de gran relevancia en la zona, como la de Martinuzzi et al. (2019), realizada en una unidad de cuidados críticos de Neuquén. Dicho estudio reportó una prevalencia de SR del 69,2% y un 73,1% de pacientes en riesgo según criterios NICE, evidenciando la magnitud del problema en la práctica asistencial regional. En este sentido, aborda la problemática desde una perspectiva clínica y de resultados en el paciente, la presente investigación complementa esos hallazgos al analizar el nivel de conocimiento y las prácticas de los profesionales responsables de su prevención. Esta convergencia de enfoques resulta crítica: la alta prevalencia del síndrome en el ámbito clínico

contrasta con las brechas de conocimiento y la falta de adherencia a guías internacionales observadas en esta submuestra de profesionales. Esta asincronía entre la alta frecuencia del evento clínico y la limitada preparación percibida de los profesionales sugiere un factor de riesgo adicional que podría influir directamente en la detección tardía y el abordaje subóptimo de la patología. Los resultados permitieron caracterizar con éxito el nivel de conocimiento, el uso de guías clínicas y la autopercepción para el manejo de casos de esta índole de los profesionales, cumpliendo así con los objetivos del estudio. La evidencia obtenida manifiesta la necesidad de implementar instancias de actualización profesional y normativas institucionales que orienten la toma de decisiones basada en la evidencia.

Por lo tanto, este trabajo final integrador no solo permitió alcanzar los objetivos propuestos, sino también generar un espacio de reflexión sobre la importancia del conocimiento y la actualización permanente, así como la necesidad de implementación de protocolos institucionales con el fin de prevenir complicaciones asociadas al inicio del soporte nutricional y mejorar la calidad de atención de los pacientes.

Limitaciones de la investigación.

Este estudio presenta ciertas limitaciones que deben considerarse al interpretar los datos. En primer lugar, el tamaño de la muestra (N=48) representa una de las principales limitaciones. Aunque la participación de profesionales fue de diversas instituciones, esta cifra no permite generalizar los resultados a la totalidad de médicos y licenciados en nutrición de las provincias de Neuquén y Río Negro. Por ello, los resultados presentados deben leerse como una caracterización del grupo participante y no como una estadística regional.

A esto se suma el carácter no probabilístico de muestreo. Al invitar a los profesionales según su accesibilidad y disposición (muestreo por conveniencia), es posible que haya

surgido un sesgo de interés: es decir, que quienes decidieron completar la encuesta sean justamente aquellos con mayor afinidad o formación previa. Esto podría explicar por qué los niveles de conocimiento teórico resultaron elevados en ciertos indicadores. Por otro lado, el uso de una encuesta digital autoadministrada, si bien facilitó el alcance geográfico, conlleva limitaciones propias del instrumento. Existe el riesgo de que las respuestas reflejan lo que el profesional "sabe que es correcto" (deseabilidad social) en lugar de lo que efectivamente aplica en la urgencia del día a día. En este sentido, estudio midió el conocimiento declarado, pero no auditó la práctica clínica real frente al paciente, lo cual queda como una asignatura pendiente para futuras líneas de investigación.

Finalmente, la ausencia de antecedentes locales supuso un desafío adicional, al no contar con estudios previos en la Patagonia que midieran estas mismas variables. Si bien esto resalta el valor de este trabajo de investigación como punto de partida, también limita la posibilidad de analizar si el conocimiento en la región ha evolucionado o se ha estancado en los últimos años.

Líneas de investigaciones futuras

A partir de las limitaciones identificadas y de los resultados obtenidos en el presente estudio, surgen diversas líneas de investigación que podrían desarrollarse en el futuro.

En primer lugar, sería sumamente productivo proyectar investigaciones con muestras de mayor escala y representatividad. Incluir a profesionales de diversos niveles de atención y de una variedad más amplia de instituciones permitiría obtener una radiografía más precisa del conocimiento y el manejo del SR en el norte de la Patagonia, superando el alcance exploratorio de este trabajo. Asimismo, futuras investigaciones podrían centrarse en analizar las prácticas clínicas reales de los profesionales de la salud frente a pacientes en riesgo,

evaluando la adherencia a las recomendaciones establecidas por guías clínicas internacionales.

Otra línea de investigación relevante consiste en evaluar el impacto de programas de capacitación o intervenciones educativas dirigidas a médicos y nutricionistas, con el objetivo de determinar si estas estrategias contribuyen a mejorar el conocimiento y la preparación profesional para el manejo del síndrome.

Finalmente, sería de interés desarrollar estudios que analicen la implementación de protocolos institucionales de manejo del SR, así como su impacto en la prevención de complicaciones asociadas al inicio del soporte nutricional.

Propuestas de intervención

Derivado de los hallazgos obtenidos, se identifican diversas oportunidades de intervención orientadas a mejorar el conocimiento y el manejo del SR en el ámbito asistencial. En primer lugar, se propone promover instancias de capacitación y actualización dirigidas a médicos y Licenciados en Nutrición sobre dicha temática, abordando aspectos relacionados con su fisiopatología, factores de riesgo, diagnóstico y manejo nutricional seguro.

Asimismo, resulta fundamental fomentar la difusión y utilización de GPC, así como las recomendaciones desarrolladas por sociedades científicas especializadas en nutrición clínica, las cuales brindan orientaciones basadas en evidencia para la prevención y el tratamiento del síndrome. Otra propuesta consiste en incentivar el desarrollo e implementación de protocolos institucionales, esto puede contribuir a estandarizar las prácticas clínicas, facilitar la toma de decisiones y mejorar la seguridad del paciente.

También se propone fortalecer el trabajo interdisciplinario entre médicos, nutricionistas y otros profesionales de la salud involucrados, promoviendo un enfoque integral en la evaluación nutricional y en la planificación del tratamiento. Además, se sugiere incorporar contenidos específicos sobre el síndrome en los programas de formación de grado y posgrado en ciencias de la salud, con el objetivo de mejorar la preparación de los futuros profesionales y contribuir a la prevención de complicaciones asociadas a esta condición.

En síntesis, las propuestas planteadas buscan responder a las principales necesidades identificadas en el presente estudio, promoviendo acciones que fortalezcan la formación profesional, la utilización de guías clínicas y la implementación de herramientas institucionales que permitan mejorar el manejo del SR.

Referencias Bibliográficas:

- Aini, M., & Yuliarti, K. (2024). Refeeding syndrome in malnutrition: Diagnosis and management. *Archives of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition*, 3(4), 43–59. <https://doi.org/10.58427/apghn.3.4.2024.43-59>
- Alghamdi, A. A. (2023). Refeeding Syndrome Awareness among Physicians of King Abdullah Medical City in Makkah, Saudi Arabia. *Healthcare*, 11(6), Artículo 794. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060794>
- American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). (2020). *Consensus recommendations for refeeding syndrome*.
- Arjona, D. (2021). Revisión bibliográfica del síndrome de realimentación. *Revista Médico Científica*, 34(1), 1–10. <https://doi.org/10.37416/rmc.v34i1.544>
- Aubry, E., Friedli, N., Schuetz, P., & Stanga, Z. (2018). Refeeding syndrome in the frail elderly population: Prevention, diagnosis and management. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 11, 255–264. <https://doi.org/10.2147/ceg.s136429>
- Ben-Tovim, H., & Theilla, M. (2021). Role and knowledge of critical care nurses in the assessment and management of hypophosphataemia and refeeding syndrome: A descriptive exploratory study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 67, Artículo 103097. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103097>
- Borriello, R., Esposto, G., Ainora, M., Podagrosi, G., Ferrone, G., Mignini, I., Galasso, L., Gasbarrini, A., & Zocco, M. (2025). Understanding refeeding syndrome in critically ill patients: A narrative review. *Nutrients*, 17(11), Artículo 1866. <https://doi.org/10.3390/nu17111866>

- Carrillo-Esper, R., Escobar-Arriaga, E., Flores-García, L. E., & Lezama-Mora, J. I. (2008). Síndrome de realimentación en el paciente críticamente enfermo. *Revista de Investigación Médica Sur, México*, 15(2), 93–99.
- Casas García-Consuegra, M. (2023). El síndrome de realimentación. *NPunto*, VI(63), 4–27. <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/649e8ba35d9d1art1.pdf>
- Cioffi, I., et al. (2021). The Incidence of the Refeeding Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analyses of Literature. *Clinical Nutrition*, 40(6), 3688–3701. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.04.023>
- da Silva, J. S., Seres, D. S., Sabino, K., Adams, S. C., Berdahl, G., Citty, S. W., ... & Van Way, C. W. (2020). ASPEN consensus recommendations for refeeding syndrome. *Nutrition in Clinical Practice*, 35(2), 178–195. <https://doi.org/10.1002/ncp.10474>
- De Andrade Viana, L., Burgos, M., & Silva, R. (2012). Síndrome de realimentación: relevancia clínica y nutricional. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, 25(1), 56–59. <https://www.scielo.br/j/abcd/a/CQFKvzP6gS38pQnB4rJYjvJ/?lang=pt&format=pdf>
- Fernández Castañeda, L., Araúz, E., & Salehji, A. (2023). Síndrome de realimentación. *Revista Médica de Panamá*, 43(2). <https://doi.org/10.37980/im.journal.rmdp.20232201>
- Fernández López, M., López Otero, M., Álvarez Vázquez, P., Arias Delgado, J., & Varela Correa, J. (2009). Síndrome de realimentación. *Farmacia Hospitalaria*, 33(4), 183–193. [https://doi.org/10.1016/S1130-6343\(09\)72163-4](https://doi.org/10.1016/S1130-6343(09)72163-4)

- Friedli, N., Stanga, Z., Culkin, A., Crook, M., Laviano, A., Sobotka, L., Kressig, R. W., Kondrup, J., Mueller, B., & Schuetz, P. (2018). Management and prevention of refeeding syndrome in medical inpatients: An evidence-based and consensus-supported algorithm. *Nutrition*, 47, 13–20.
<https://doi.org/10.1016/j.nut.2017.09.007>
- Galindo Martín, C. A., Mandujano González, J., Pérez Félix, M. I., & Mora Cruz, M. (2019). Síndrome de realimentación en el paciente críticamente enfermo: del metabolismo al pie de cama. *Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*, 66(3), 154–159. <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2019/pt193d.pdf>
- Ha, S., & Hong, S. (2024). Avances recientes en el síndrome de realimentación en pacientes críticos: una revisión narrativa. *Annals of Clinical Nutrition and Metabolism*, 16(1), 3–12. <https://doi.org/10.15747/ACNM.2024.16.1.3>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Janssen, G., Pourhassan, M., Lenzen-Großimlinghaus, R., Jäger, M., Schäfer, R., Spamer, C., Cuvelier, I., Volkert, D., Wirth, R., & working group on nutrition and metabolism of the German Geriatric Society (DGG). (2019). The Refeeding Syndrome revisited: you can only diagnose what you know. *European Journal of Clinical Nutrition*, 73(11), 1458–1463. <https://doi.org/10.1038/s41430-019-0441-x>
- Khan, L. U. R., Ahmed, J., Khan, S., & MacFie, J. (2010). Síndrome de realimentación: una revisión bibliográfica. *Gastroenterology Research and Practice*, 2011, Artículo 410971. <https://doi.org/10.1155/2011/410971>

- Krutkyte, G., Wenk, L., Odermatt, J., Schuetz, P., Stanga, Z., & Friedli, N. (2022). Refeeding syndrome: A critical reality in patients with chronic diseases. *Nutrients*, 14(14), Artículo 2859. <https://doi.org/10.3390/nu14142859>
- Mahran, G. S. K., & Abdelrahman, H. A. (2019). Percepción de enfermeras y médicos de cuidados críticos sobre el síndrome de realimentación. *American Journal of Nursing Research*, 7(2), 179–184. <https://www.sciepub.com/ajnr/abstract/10106>
- Marko, N., Niewiadomska, J., Furtak, D., Grela, W., Tulej, D., Głogowska, P., Dziedzic, A., Górská, A., Gniaz, N., & Marciniuk, D. (2025). Refeeding syndrome as a serious complication of the treatment of patients with anorexia nervosa: A review of the literature. *Journal of Education, Health and Sport*, 80. <https://doi.org/10.12775/jehs.2025.80.58488>
- Martínez Núñez, M. E., & Hernández Muniesa, B. (2010). Prevención del Síndrome de Realimentación. *Nutrición Hospitalaria*, 25(6), 1045–1048.
- Martinuzzi, A., Cornú, M., Roel, P., Sánchez, C. A., & Sepúlveda, M. (2019). Sobre la presencia del síndrome de realimentación en una unidad de cuidados críticos. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 29(2), 392–409. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2019/can192j.pdf>
- Martinuzzi, A., & Kesckes, C. (2015). Síndrome de Realimentación. *Syllabus: Nutrición*, 32(3), 62–64.
- Matthews-Rensch, K., et al. (2025). Declaraciones de consenso sobre el síndrome de realimentación de la Sociedad Australasia de Nutrición Parenteral y Enteral (AuSPEN). *Nutrición y Dietética*, 1–15. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.70003>

- Mazur, A., Bizan, A., Dąbrowska, N., Kublińska, A., Madera, M., Marcinkowski, K., Zdunek, R. (2024). Advances in Understanding and Managing Refeeding Syndrome: A Comprehensive Review. *Quality in Sport*, 19, 53773.
<https://doi.org/10.12775/QS.2024.19.53773>
- McKnight, C. L., Newberry, C., Sarav, M., Martindale, R., Hurt, R. T., & Daley, B. J. (2019). Refeeding syndrome in the critically ill: A literature review and clinician's guide. *Current Gastroenterology Reports*, 21(11), Artículo 58.
<https://doi.org/10.1007/s11894-019-0724-3>
- Mehanna, H. M., Moledina, J., & Travis, J. (2017). Refeeding syndrome: What it is, and how to prevent and treat it. *BMJ*, 336(7659), 1495–1498. <https://doi.org/10.1136/bmj.a301>
- Mehler, P. S., Winkelman, A. B., Andersen, D. M., & Gaudiani, J. L. (2010). Nutritional rehabilitation: Practical guidelines for refeeding the anorectic patient. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2010, Artículo 625782.
<https://doi.org/10.1155/2010/625782>
- Merenstein Hoffman, Y., Villalobos Jiménez, M., Castro Durán, C., Camacho Morales, R., & Rodríguez Palma, F. (2020). Síndrome de realimentación: Revisión de tema. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimientos*, 4(5), 85–94.
- Merr, G., Alves, A., Basilio, A., Benaducci, O., De la Rúa, N., & Waidelich, P. (2024). Síndrome de realimentación: Protocolo de detección, prevención y tratamiento. Actualización 2024. *Revista Científica del Hospital Carlos G. Durand*, 1(2), 130–145.
<https://revistacientificadurand.com/wp-content/uploads/2025/01/art.26.pdf>

- Miyoshi, T., Higashi, H., Amemiya, K., Ikeda, Y., & Yamaguchi, O. (2024). Cardio-histological findings in refeeding syndrome. *Cureus*, 16(8), Artículo e67430. <https://doi.org/10.7759/cureus.67430>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2006). *Nutrition support for adults: Oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition*. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg32>
- Orellana, E., Delledonne, A., & Antunes, S. (2025). Incidencia de riesgo de síndrome de realimentación en pacientes hospitalizados. *Diaeta (B. Aires)*, 43(1). <https://diaeta.aadynd.org.ar/index.php/2022/article/view/59/48>
- Orsello, A., et al. (2023). Refeeding syndrome in pediatric age, an unknown disease: A narrative review. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 77(6), e75–e83. <https://doi.org/10.1097/mpg.0000000000003945>
- Párraga Garabi, S. A., Guerrero Carrión, J. M., Pereira Paternina, F. J., & Montenegro Acosta, W. A. (2026). Síndrome de realimentación en el paciente críticamente enfermo. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 26(1), Artículo 100590. <https://doi.org/10.1016/j.acci.2026.100590>
- Persaud-Sharma, D., Saha, S., & Trippensee, A. W. (2025). Refeeding syndrome. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564513/>
- Ponzo, V., Pellegrini, M., Cioffi, I., et al. (2021). El síndrome de realimentación: una afección desatendida pero potencialmente grave para pacientes hospitalizados. Una revisión narrativa. *Internal and Emergency Medicine*, 16, 49–60. <https://doi.org/10.1007/s11739-020-02525-7>

- Ranjan, A., & Chidambaram, V. (2023). Refeeding Syndrome. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564513/>
- Reber, E., Friedli, N., Vasiloglou, M. F., Schuetz, P., & Stanga, Z. (2019). Management of refeeding syndrome in medical inpatients. *Journal of Clinical Medicine*, 8(12), 2202. <https://doi.org/10.3390/jcm8122202>
- Rendón-Rodríguez, R., Uresti-González, I. I., Hernández-Ortega, A., & Torres-Wong, A. S. (2018). Síndrome de realimentación: estrategias para el abordaje nutricional. *Nutrición Clínica en Medicina*, XII(2), 95–108. <https://doi.org/10.7400/NCM.2018.12.2.5065>
- Riobó, P., Cassinello, A., García-Luna, P. P., & Morales, S. (2005). El síndrome de realimentación. *Revista Clínica Española*, 205(2), 65–72. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256505724917>
- Rivera-de la Rosa, A., et al. (2024). Factores de riesgo, criterios diagnósticos e incidencia del síndrome de realimentación en el ámbito hospitalario: ¿hay un elefante en la habitación? *Clinical Innovations in Health Research-HJM*. <https://doi.org/10.24875/cihr.m24000006>
- Solís-Loría, W., et al. (2025). Refeeding Syndrome: Review Article. *Journal of Anesthesia & Critical Care: Open Access*, 17(1), 1–8. <https://doi.org/10.15406/jaccao.2025.17.00621>
- Stanga, Z., et al. (2008). Nutrition in clinical practice-the refeeding syndrome: Illustrative cases and guidelines for prevention and treatment. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62(6), 687–694. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602854>

Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4.^a ed.). Limusa.

Terlisten, K., Wirth, R., Daubert, D., & Pourhassan, M. (2023). Refeeding syndrome in hospitalized older patients: Incidence, management and outcomes. *Nutrients*, 15(18), Artículo 4084. <https://doi.org/10.3390/nu15184084>

Triantafyllidis, K. K., et al. (2025). Refeeding syndrome after metabolic and bariatric surgery: A systematic review of the literature. *Obesity Surgery*, 35(11), 4132–4141. <https://doi.org/10.1007/s11695-025-08186-9>

Anexos

Anexo 1

Encuesta “Conocimientos teóricos y aplicación de guías de práctica clínica sobre Síndrome de Realimentación en profesionales de salud del área asistencial de Rio Negro y Neuquén”



"Conocimientos teóricos y aplicación de guías de práctica clínica sobre Síndrome de Realimentación en profesionales de salud del área asistencial de Rio Negro y Neuquén"

Estimados, mi nombre es Florencia Navarrete y tengo el agrado de presentarles este cuestionario que es parte de la realización de un estudio de finalización de la carrera de Lic. en Nutrición de la Universidad de Flores Sede Comahue, el mismo busca conocer el conocimiento y uso de las guías clínicas sobre el Síndrome de Realimentación (SRA) en profesionales de salud.

Realizar este cuestionario le tomará aproximadamente 10-15 minutos. Sus respuestas serán totalmente anónimas y confidenciales. No existen riesgos directos por participar. No recibirá ningún tipo de beneficio económico, pero su colaboración será valiosa para mejorar el abordaje del síndrome en estudio en la práctica clínica.

Como se mencionó, la información será tratada con estricta confidencialidad y sólo se usará para fines académicos. También debe saber que su participación es voluntaria y que puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias.

Desde ya muchísimas gracias por su colaboración.

*** Indica que la pregunta es obligatoria**

Acepto participar de la encuesta *

☐ SI

☐ NO

Al aceptar, se continuaba a la siguiente sección.

Cuestionario

Edad *

- ☐ 20-34 años
- ☐ 35-45 años
- ☐ 45-54 años
- ☐ 50 o más

Género *

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino
- ☐ Prefiero no decirlo

Profesión *

- ☐ Lic. en Nutrición
- ☐ Médico

Si es médico, indique su especialidad

Tu respuesta _____

Provincia de trabajo *

- ☐ Rio Negro
- ☐ Neuquén

Años de experiencia en el área *

- ☐ Menos de 2 años
- ☐ 2-5 años
- ☐ Mas de 5 años

Ámbito de trabajo *

- ☐ Privado
- ☐ Público

¿Has oído hablar sobre el Síndrome de Realimentación (SRA)? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Conoces las recomendaciones para prevenir el SRA? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Con qué frecuencia consulta las guías clínicas relacionadas con la temática? *

- ☐ Diariamente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Mensualmente
- ☐ Nunca

¿Qué guías clínicas utiliza de forma frecuente para el uso del SRA? *

- ☐ ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
- ☐ NICE
- ☐ No utilizo
- ☐ Guías Nacionales
- ☐ Friedli
- ☐ Otros: _____

¿Qué tan útil considera las guías clínicas para prevenir, diagnosticar y/o tratar casos relacionados al SRA? *

- ☐ Nada útil
- ☐ Moderadamente útil
- ☐ Extremadamente útil

En su institución, existe protocolo para la prevención y manejo del SRA? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No lo se

Según sus conocimientos previos: ¿Cuál de los siguientes es un criterio diagnóstico propuesto por ASPEN para confirmar SRA? *

- ☐ Hipoglucemia dentro de las primeras 48 horas de reintroducción alimentaria.
- ☐ Hipofosfatemia <2 mg/dL dentro de los primeros 5 días de realimentación, con signos clínicos asociados.
- ☐ IMC menor a 18,5 con desnutrición aguda.
- ☐ Disminución de los niveles de calcio y sodio tras la primera semana.

Según sus conocimientos previos ¿Cuál es la conducta más adecuada ante la sospecha de un síndrome de realimentación (SRA) en un paciente en riesgo nutricional? *

- ☐ Suspender toda ingesta calórica por 72 horas y luego comenzar de forma progresiva.
- ☐ Iniciar alimentación con las calorías totales estimadas e ir ajustando electrolitos si aparecen síntomas.
- ☐ Administrar tiamina y electrolitos; y comenzar realimentación con un aporte inicial no mayor a 10 kcal/kg/día.
- ☐ Administrar tiamina, evaluar los electrolitos y comenzar con un aporte calórico de 10 kcal/kg/día.

El síndrome de realimentación comprende diversos trastornos metabólicos que se presentan con: *

☐ Nutrición enteral

☐ Nutrición parenteral

☐ Nutrición oral

☐ Todas las anteriores.

La anomalía de laboratorio característica del SRA es: *

☐ Hipofosfatemia

☐ Hipercalemia

☐ Hipermagnesemia

☐ La Velocidad de Sedimentación Globular (VSG)

En una escala de 1 a 5, ¿qué tan preparado se siente para manejar un caso de SRA? *

	1	2	3	4	5	
Nada preparado	☐	☐	☐	☐	☐	Muy preparado

Anexo 2:

Consentimiento Informado de la Encuesta

Estimados, mi nombre es Florencia Navarrete y tengo el agrado de presentarles este cuestionario que es parte de la realización de un estudio de finalización de la carrera de Lic. en Nutrición de la Universidad de Flores Sede Comahue, el mismo busca conocer el conocimiento y uso de las guías clínicas sobre el Síndrome de Realimentación (SRA) en profesionales de salud.

Realizar este cuestionario le tomará aproximadamente 10-15 minutos. Sus respuestas serán totalmente anónimas y confidenciales. No existen riesgos directos por participar. No recibirá ningún tipo de beneficio económico, pero su colaboración será valiosa para mejorar el abordaje del síndrome en estudio en la práctica clínica.

Como se mencionó, la información será tratada con estricta confidencialidad y sólo se usará para fines académicos. También debe saber que su participación es voluntaria y que puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias.

Desde ya muchísimas gracias por su colaboración.

Anexo 3

Enlace de la base de datos de las respuestas de la encuesta realizada.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ndb6_7r3_BhrqKo-EGukBei51QCCs_hYIk89rs81ong/edit?usp=sharing