



*Especialidad en Nutrición Pediátrica*

*Facultad de Ciencias Médicas - Escuela de Nutrición.*

*Universidad Nacional de Córdoba*

# ***“VALORACIÓN NUTRICIONAL PRECOZ Y OPORTUNA MEDIANTE SCREENING NUTRICIONAL Y VALORACIÓN OBJETIVA”***

Licenciada en Nutrición Dujé, María Luciana

Tutora: Dra. Laquis, Mariana

Año 2021

## **DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN**

El Censo Nacional en el año 2010, mostró que Argentina cuenta con una población de 40.117.096 habitantes. En la Ciudad de Córdoba específicamente, se observó un total de 3.308.876, de los cuales, 805.512 corresponden al grupo etáreo de 0 a 14 años.

El presente proyecto de intervención, está planificado para realizarse en la Ciudad de Córdoba, en una Clínica Privada de alta complejidad, localizada en Barrio General Paz a la que asisten pacientes de toda la Provincia de Córdoba. La misma cuenta con consultorios externos de distintas especialidades médicas y un área de internación. Entre las especialidades médicas se encuentran: alergia e inmunología, cardiología, cirugía general, cirugía plástica, clínica médica, cuidados paliativos pediátricos, dermatología, diabetes, diagnóstico por imágenes, endocrinología, enfermedades metabólicas congénitas, fonoaudiología, gastroenterología, hematología, ginecología y obstetricia, infectología, laboratorio central, laboratorio de anatomía patológica, laboratorio de genética molecular, laboratorio de microbiología, medicina del deporte, medicina crítica y terapia intensiva, nefrología, urología, neonatología, nutrición, nutrición pediátrica, neurocirugía, neumonología, oncología, ortopedia y traumatología, reumatología, salud mental, servicio de rehabilitación y fisioterapia, unidad de obesidad, unidad médica del dolor y cuidados paliativos.

El área de internación cuenta con 154 camas, cifra conformada por la internación de cuidados mínimos y áreas de cuidados críticos. El internado del área pediátrica específicamente, cuenta con un total de 39 camas, de las cuales 14 corresponden a cuidados mínimos, 5 a cuidados intensivos pediátricos y 20 a cuidados neonatológicos. El resto de las camas pertenecen al área de internado de pacientes adultos y adultos mayores.

En reportes anuales, se observa que en relación a la clase socioeconómica, la Clínica recibe pacientes de toda la Provincia de Córdoba. Se observa que la clase socioeconómica que más demanda atención en salud es la clase media y media-alta que generalmente cuentan con cobertura de obras sociales, prepagas y/o son particulares en menor medida.

En cuanto al Servicio de Nutrición, se divide en 2 áreas: por un lado cuenta con 7 Lic. en Nutrición que se desempeñan en el internado, de las cuáles, 6 realizan actividades en el área de adultos y 1 en el área de internación pediátrica, además, 5 de ellas, realizan atención ambulatoria en consultorio. Cuenta con una oficina propia. El servicio de cocina se encuentra tercerizado, el cual está a cargo de una Lic. en Nutrición de la propia empresa. Por otro lado, se encuentra el Servicio de Nutrición

Infantil, compuesto por una médica y 4 Nutricionistas que desempeñan sus funciones en consultorio externo y por interconsulta en el internado.

En relación al área de internación pediátrica, se puede observar según estadísticas anuales, que las enfermedades más prevalentes son las enfermedades oncológicas, respiratorias, infecciosas, reumatológicas y traumatismos. Por otro lado, las situaciones problemáticas alimentarias-nutricionales que pueden observarse con más frecuencia en los niños que asisten, son pacientes en riesgo de desnutrición que no son identificados de manera precoz al ingreso, malnutrición por exceso, sedentarismo y gran selectividad alimentaria. Entre sus posibles causas se encuentran:

- ***Pacientes en riesgo nutricional que no son identificados precozmente:*** falta de implementación de un protocolo de valoración nutricional que incluya screening nutricional dentro de las 24-48 hs que el paciente ingresa a la internación. Falta de personal capacitado para poder desarrollar el cribado. Falta de conocimiento.
- ***Malnutrición por exceso:*** hábitos alimentarios poco saludables, sedentarismo, exceso de consumo de alimentos ultraprocesados, bajo consumo de frutas y verduras, restricciones sociales-recreativas debido a pandemia de COVID 19, exceso de horas frente a pantallas, exposición aumentada a la publicidad de alimentos poco saludables, falta de regulación del gobierno frente a la comercialización de alimentos ricos en azúcares simples y grasas, entorno obesogénico, falta de educación alimentaria nutricional en espacios escolares, entre otros.
- ***Selectividad alimentaria:*** falta de exposición oportuna y adecuada a distintos alimentos desde el comienzo de la alimentación complementaria. Hábitos alimentarios familiares. Enfermedades de base con tendencia a la aversión alimentaria/selectividad (ej. Trastorno del espectro autista).
- ***Sedentarismo:*** restricciones sociales-recreativas debido a la pandemia de COVID 19, falta de espacios verdes seguros, exposición excesiva a pantallas (computadoras, tablet, televisión), entorno obesogénico, entre otras.



**PROBLEMA PRIORIZADO**

Alta prevalencia de niños con riesgo nutricional no identificados de manera precoz al inicio de la internación en una Clínica Privada de alta complejidad ubicada en Barrio General Paz de la Ciudad de Córdoba.



*Especialidad en Nutrición Pediátrica*

*Facultad de Ciencias Médicas - Escuela de Nutrición.*

*Universidad Nacional de Córdoba*

# ***VALORACIÓN NUTRICIONAL PRECOZ Y OPORTUNA MEDIANTE SCREENING NUTRICIONAL Y VALORACIÓN OBJETIVA***

Lic. en Nutrición Duje, Ma. Luciana

Tutora: Dra. Laquis, Mariana

Año 2021

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **Screening nutricional en población pediátrica**

El presente proyecto de intervención, se realizará con el fin de poder identificar al inicio de la internación hospitalaria a los niños que se encuentren en riesgo nutricional y/o con algún grado de desnutrición. Será presentado a la jefa del Servicio de Nutrición y al equipo médico y de enfermería de cuidados pediátricos de la Clínica.

Se realizará mediante la creación e implementación de un protocolo de valoración nutricional el cual se aplicará al 100% de los pacientes internados. Estará compuesto en una primera instancia, por la realización de screening nutricional mediante la utilización de un instrumento validado internacionalmente (STRONG Kids) (ver Anexo 1) en las primeras 24-48 hs del ingreso, que permita de manera práctica y precoz la identificación de aquellos pacientes que se encuentren en riesgo nutricional. Dicha herramienta cuenta con 4 puntos a evaluar: 1) Evaluación clínica subjetiva donde se observa subjetivamente si hay disminución de masa grasa subcutánea y muscular o rostro hundido; 2) si existe enfermedad de alto riesgo que predisponga a la desnutrición; 3) como es la ingesta nutricional y si ha presentado pérdidas; 4) si presentó o no pérdida de peso y/o pobre ganancia de peso durante las últimas semanas o meses.

En una segunda instancia, se realizará una valoración objetiva antropométrica, bioquímica y clínica. Ésto, ayudará a elegir una intervención nutricional oportuna y adecuada según cada caso en particular y reducir el riesgo de desnutrición intrahospitalaria, de morbilidad y costos en salud.

El instrumento de cribado nutricional será implementado por las Lic. en Nutrición del Servicio de la Clínica con colaboración del servicio de enfermería y médicos pediatras del piso.

## **FUNDAMENTACIÓN**

En el niño, el estado nutricional está estrechamente relacionado con su salud. Un estado nutricional adecuado le permite la expresión de su potencial de crecimiento y desarrollo <sup>(1)</sup>.

Existe un gran interés por identificar el estado nutricional de los niños al ingreso hospitalario para detectar desnutrición, pero también para detectar aquellos niños que, por diversas causas, como por su edad, diagnóstico y tratamiento, presentan riesgo de desnutrirse durante su estadía hospitalaria <sup>(2)</sup>.

En diversos estudios, se ha visto que la desnutrición infantil intrahospitalaria oscila entre un 6% y 35-40%<sup>(2) (3)</sup>. La misma supone una importante comorbilidad que influye en la evolución de la enfermedad y repercute negativamente en los costes sanitarios<sup>(4)</sup>. Produce mayor riesgo de infecciones hospitalarias debido a la reducción de la función inmunológica, peor cicatrización, reducción de la función intestinal, pérdida de la masa muscular, necesidad de asistencia respiratoria prolongada, menor tolerancia al tratamiento y mayor estancia sanitaria <sup>(5)(6)</sup>. La etiopatogenia de la desnutrición hospitalaria es multifactorial, se puede producir debido a situaciones que se presentan durante la internación como son la anorexia, disminución de la ingesta, dolor, aumento de las necesidades metabólicas y/o pérdidas, y en ocasiones es exacerbada por la enfermedad que motivó su hospitalización <sup>(6)(7)</sup>.

En la actualidad, se recomienda que los pacientes que ingresan a un hospital sean valorados para determinar el riesgo de malnutrición, pues se ha reportado que, incluso un 85% de quienes se hospitalizan, pierden peso durante su estancia. Tanto la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) como la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN) recomiendan la aplicación de herramientas de cribado para determinar el nivel de riesgo nutricional en pacientes pediátricos hospitalizados <sup>(4)</sup>. Dicho tamizaje tiene la ventaja de ser un procedimiento de corta duración, sencillo y fácil de administrar, el cual permite, por un lado, identificar a aquellos niños que requieren de una evaluación nutricional especializada y que requieren de una intervención oportuna y por otro, permite optimizar el uso de los recursos de nutrición. El mismo, puede ser aplicado por un profesional de la nutrición, y cuando esto no fuera posible, por un personal adecuadamente capacitado que entienda la connotación y la importancia clínica de este procedimiento <sup>(8)</sup>. En una revisión bibliográfica que tuvo como objetivo identificar la prevalencia de desnutrición en menores de 18 años hospitalizados en América Latina se encontró que entre un 63,1 y 72,2% de los niños hospitalizados presentaron riesgo nutricional mediante la utilización del instrumento de cribado



nutricional STRONG Kids <sup>(9)</sup>. Resultados similares se observaron en un estudio piloto realizado en nuestro país en la ciudad de Mendoza, donde se vio que más de la mitad de los pacientes que ingresaron a la institución presentaron un riesgo nutricional moderado según el mismo método de cribado<sup>(2)</sup>.

En la clínica Privada de la Ciudad de Córdoba "X", se ha observado una alta prevalencia de niños con riesgo nutricional que no son identificados al ingreso de la estancia hospitalaria. Por todo lo expuesto anteriormente, se considera de suma importancia realizar el presente proyecto de intervención en dicha institución, ya que le permitirá detectar de manera precoz a aquellos pacientes que presenten riesgo nutricional y/o estén desnutridos al ingreso de la internación, realizar de manera oportuna intervenciones nutricionales que prevengan y/o eviten el deterioro del estado nutricional durante la estancia hospitalaria y además, le permitirá reducir las complicaciones que la malnutrición produce.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

*“Reconocer de manera precoz aquellos niños y niñas mayores de 1 mes de edad que presentan riesgo nutricional al ingreso de la internación en la Clínica Privada de la Ciudad de Córdoba a partir del año 2021”.*

### **Objetivo específico**

- Identificar dentro de las primeras 24-48 hs aquellos niños mayores de 1 mes que se encuentren en riesgo nutricional mediante la utilización del instrumento STRONG kids y realizar una valoración nutricional objetiva.
- Realizar una intervención nutricional precoz y adecuada en aquellos niños internados en la Clínica Privada mayores de 1 mes que se encuentren desnutridos o que presenten alto riesgo de desnutrición.

## **METAS**

- Lograr que el 100% de los niños y niñas mayores de 1 mes de edad que se encuentran internados en la Clínica Privada sea valorado dentro de las primeras 24-48 hs del ingreso mediante la aplicación de instrumento STRONG kids.
- Lograr que el 100% de los niños y niñas mayores de 1 mes de edad con riesgo de desnutrición y/o desnutridos, que se encuentran internados en la Clínica Privada reciban una intervención nutricional adecuada y oportuna según su estado nutricional.

## **BENEFICIARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS**

*Beneficiarios directos:* Niños y niñas de 0 a 15 años que se internan en la Clínica Privada de la Ciudad de Córdoba.

*Beneficiarios indirectos:* Familiares de los niños y niñas, Clínica Privada.

## **LOCALIZACIÓN FÍSICA**

El proyecto se llevará a cabo en una Clínica Privada ubicada en la Ciudad de Córdoba.

## **PLAN DE ACCIÓN (estrategias, actividades y tareas)**

### **ESTRATEGIAS, ACTIVIDADES Y TAREAS**

- **Para el objetivo específico:** “Identificar dentro de las primeras 24-48 hs aquellos niños mayores de 1 mes que se encuentren en riesgo nutricional mediante la utilización del instrumento STRONG kids y realizar una valoración nutricional objetiva”.

**Estrategia:** Implementación de un protocolo de evaluación nutricional que se aplique a todos los pacientes al ingreso de la internación en la Clínica Privada.

#### **Actividades:**

1. Planificar en el Servicio de Nutrición quién llevará a cabo el protocolo de valoración nutricional.
2. Capacitar a la Nutricionista en el uso del instrumento de screening y sobre valoración nutricional objetiva pediátrica.
3. Realizar screening nutricional en todos los pacientes que se internan dentro de las primeras 24-48 hs.
4. Realizar valoración objetiva alimentaria, antropométrica, bioquímica y clínica.
5. Controlar que se cumpla dicho protocolo en cada paciente que ingresa.

#### **Tareas:**

#### **Tarea para actividad 1 “Planificar en el servicio de Nutrición quién llevará a cabo el protocolo de valoración nutricional”:**

- Realizar reunión con todas las Nutricionistas del Servicio.
- Seleccionar quién llevará a cabo el screening nutricional y valoración nutricional objetiva según actividades diarias.

#### **Tarea para actividad 2 “Capacitar a la Nutricionista en el uso del instrumento de screening y sobre valoración nutricional objetiva pediátrica”.**

- Realizar una capacitación para las Nutricionistas que realizarán screening nutricional.
- Realizar una capacitación sobre la correcta valoración objetiva teniendo en cuenta indicadores antropométricos, clínicos y bioquímicos.

**Tarea para actividad 3 “ Realizar screening nutricional en todos los pacientes que se internan dentro de las primeras 24-48 hs”:**

- Detectar en el sistema aquellos pacientes que ingresan a la clínica de manera diaria.
- Consultar en historia clínica datos personales del paciente, antecedentes personales patológicos, motivo de ingreso.
- Realizar screening nutricional utilizando instrumentos STRONG Kids dentro de las primeras 24-48 hs del ingreso. Entrevistar al niño y/o adulto responsable.
- Analizar los datos obtenidos a partir de screening nutricional.
- Registrar en Historia clínica resultados del cribado.

**Para la actividad nª 4 “Realizar valoración alimentaria, antropométrica, bioquímica y clínica”:**

- Realizar anamnesis nutricional teniendo en cuenta datos sobre hábitos alimentarios, frecuencia alimentaria, ingesta, presencia de síntomas gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea), presencia de reducción de peso, datos perinatólogicos (peso al nacimiento, talla al nacimiento, perímetro cefálico al nacimiento, tipo de parto (natural o cesárea), edad gestacional al nacimiento, curva de peso, alimentación en los primeros 6 meses de vida, momento de introducción de alimentación complementaria, entre otros).
- Pesar y medir longitud/talla y perímetro cefálico a cada niño/a.
- Realizar examen físico para detectar posibles signos de déficit nutricional.
- Realizar diagnóstico antropométrico mediante la comparación de los índices antropométricos con población de referencia de los Nuevos Patrones de Referencia de la OMS.

*\*\*Nota: en niños/as menores de un año utilizar P/E, T/E y PC/E. En niños/as mayores de 1 año de edad utilizar índice P/T, IMC/E, T/E y PC/E (este último hasta los 2 años).*

- Sugerir laboratorio nutricional al equipo médico de cabecera de aquellos pacientes que se encuentren en riesgo nutricional y/o desnutridos. Evaluar resultados.
- Registrar en historia clínica valoración nutricional objetiva.

**Para la actividad nª 5 “Controlar que se cumpla dicho protocolo en cada paciente que ingresa”:**

- Revisar en cada una de las historias clínicas que se haya realizado la valoración nutricional completa.
- **Para el objetivo específico:** Realizar una intervención nutricional precoz y adecuada en aquellos niños internados en la Clínica Privada mayores de 1 mes que se encuentren desnutridos o que presenten alto riesgo de desnutrición.

Estrategia: Implementación de un protocolo de intervención nutricional que se aplique a todos los pacientes que se encuentren en riesgo alto de desnutrición o desnutridos de la Clínica Privada.

Actividades:

1. Detectar por medio de la valoración nutricional aquellos niños que requieren de una intervención nutricional.
2. Realizar una intervención nutricional adecuada para cada uno de ellos.
3. Evaluar la evolución del paciente diariamente.

Tareas

**Para la actividad nº 1 “Detectar por medio de la valoración nutricional aquellos niños que requieren de una intervención nutricional”:**

- Registrar a aquellos niños con alto riesgo nutricional y/o desnutridos para realizar intervención nutricional adecuada.

**Para la actividad nº 2 “Realizar una intervención nutricional adecuada para cada uno de ellos”:**

- Seleccionar la intervención nutricional más adecuada según grado de riesgo nutricional y/o desnutrición y situación clínica del paciente.
- Acordar con equipo médico la vía de alimentación que se utilizará según ingesta, condición clínica.
- Explicarles a la familia y al niño/a la importancia de realizar la intervención nutricional.
- Calcular requerimientos nutricionales.
- Realizar plan nutricional.
- Registrar en HC intervención a realizar.

**Para la actividad nº 3 “Evaluar la evolución del paciente diariamente”:**

- Pesar cada dos días a pacientes desnutridos o con riesgo nutricional alto.
- Pesar cada cuatro días a pacientes con riesgo nutricional moderado.
- Registrar de manera diaria si se cumple o no lo planificado (utilizar registros de ingesta, realizar anamnesis diaria, controlar si el paciente está con nutrición enteral (NE) si se infunde o no lo programado).
- Reevaluar cambio de intervención de acuerdo a evolución.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDADES/MESES-SEMANAS	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 9							
Elaboración del proyecto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
Planificar en el servicio de Nutrición quién llevará a cabo la valoración nutricional																					x											
Capacitar a la Lic. en Nutrición sobre el uso del instrumento de screening y sobre la valoración nutricional objetiva pediátrica																									x	x						
Evaluación del proyecto																													x	x	x	x

**Continuación cronograma de actividades:** Se aplicará en cada niño que ingrese a la internación.

ACTIVIDADES/DIAS DESDE EL INICIO DE LA INTERNACIÓN	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5	DÍA 6	DÍA 7	DÍA 8	DÍA 9
Realizar screening nutricional en todos los pacientes que se internan dentro de las primeras 24-48 hs		x							
Realizar valoración alimentaria, antropométrica, bioquímica y clínica			x						
Controlar que se cumpla el protocolo de valoración en cada paciente que ingresa				x					
Detectar por medio de la valoración nutricional aquellos niños/as que requieren de una intervención nutricional				x					
Realizar una intervención nutricional adecuada				x	x	x	x	x	x
Evaluar la evolución del paciente diariamente					x	x	x	x	x

**PRESUPUESTO**

**RECURSOS**

- Para la estrategia “Implementación de un protocolo de evaluación nutricional que se aplique a todos los pacientes al ingreso de la internación en la Clínica Privada”

**Recursos materiales, espacios físicos y equipos**

Recursos existentes	Recursos no existentes
Computadora con acceso a internet	<p><b>LA CLÍNICA CUENTA CON TODOS LOS RECURSOS MATERIALES NECESARIOS PARA PODER IMPLEMENTAR DICHA ESTRATEGIA</b></p>
Instrumento de screening nutricional	
Jabón líquido	
Toallas descartables	
Balanza	
Tallímetro	
Cinta métrica metálica	
Papel	
Lápiz/lapicera	
Tablas de población de referencia	

**Recursos humanos**

Recursos existentes	Recursos no existentes
Licenciada en Nutrición	<p><b>LA CLÍNICA CUENTA CON UN SERVICIO DE NUTRICIÓN QUIÉN SERÁ EL ENCARGADO DE LLEVAR A CABO LAS ACTIVIDADES Y TAREAS PARA CUMPLIR CON DICHA ESTRATEGIA</b></p>

- Para la Estrategia “Implementación un protocolo de intervención nutricional que se aplique a todos los pacientes que se encuentren en riesgo de desnutrición o desnutridos de la Clínica Privada”

#### Recursos materiales, espacios físicos y equipos

Recursos existentes	Recursos no existentes
Computadora con acceso a internet	<p><b>LA CLÍNICA Y EL SERVICIO DE NUTRICIÓN CUENTA CON TODOS LOS RECURSOS NECESARIOS PARA PODER LLEVAR A CABO DICHA ESTRATEGIA.</b></p>
Calculadora	
Lápiz	
Hojas	
Tabla de composición química de los alimentos	
Balanza	

#### Recursos humanos

Recursos existentes	Recursos no existentes
Licenciada en Nutrición (4 Nutricionistas)	<p><b>LA CLÍNICA CUENTA CON UN SERVICIO DE NUTRICIÓN QUIÉN SERÁ EL ENCARGADO DE LLEVAR A CABO LAS ACTIVIDADES Y TAREAS PARA CUMPLIR CON DICHA ESTRATEGIA</b></p>

#### Presupuesto

Insumo	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadora	1 unidad	50.000	50.000
Jabón líquido	10 unidades	175	1750
Toallas descartables	5000 unidades	0,50	2500
Balanza pediátrica	1 unidad	30.000	30.000

<b>Balanza con tallímetro</b>	1 unidad	50.000	50.000
<b>Pediómetro</b>	1 unidad	7.000	7.000
<b>Cinta métrica metálica</b>	1 unidad	3.000	3.000
<b>Papel</b>	10 resmas	550	5.500
<b>Lápiz/lapicera</b>	50 unidades	58	2.900
<b>Gráficas de población de referencia</b>	1 libro	1200	1200
<b>Calculadora</b>	1 unidad	400	400
<b>Licenciada en Nutrición</b>	4 profesionales	-	112.000 (por mes)

### Costo total

<b>Recursos materiales</b>	154.250
<b>Recursos humanos</b>	112.000
<b>Imprevistos (+5%)</b>	9.152
<b>Costo total del proyecto</b>	<b>275.402</b>

**Nota:** Se desarrolla el presupuesto inicial. Al acabarse los recursos materiales, se deberá realizar un nuevo presupuesto acorde a los costos del momento, ya que el proyecto de intervención será realizado de manera diaria en la Clínica Privada.

En relación al costo del trabajo de las Lic. en Nutrición, se calcula el honorario mínimo ético para 20 horas semanales por mes para cada profesional.



## **ORGANIGRAMA**



## **MONITOREO Y SUPERVISIÓN.**

El monitoreo y la supervisión será realizado por la Lic. en Nutrición que ocupa el cargo de Directora del presente proyecto. Por un lado, el monitoreo se realizará mediante la implementación de formularios de control en cada una de las actividades (ver ANEXO 12), con el fin de poder vigilar que se cumplimente con cada una de las actividades propuestas, corregir los posibles errores o dificultades que puedan aparecer y para disponer de información sobre el desarrollo del proyecto. Por otro lado, durante la supervisión, se controlará que:

- Se realicen las actividades que fueron programadas teniendo en cuenta el periodo preestablecido.
- Controlar que los recursos humanos, materiales asignados sean adecuados y suficientes para desarrollar cada actividad.
- Observar que se estén utilizando técnicas adecuadas de valoración antropométrica, alimentaria, bioquímica, clínica.
- Controlar que el personal cumpla con las actividades designadas.
- Identificar todos aquellos factores que obstaculicen el desarrollo de las actividades, estrategias y objetivos.

- Administrar de manera correcta el presupuesto asignado. Verificar si el mismo es suficiente o si se debe realizar alguna modificación.

### **Indicadores de evaluación**

#### **Indicadores de proceso**

$$\frac{\text{Cantidad de niños/as mayores de 1 mes a los que se realizó screening nutricional}}{\text{Total de niños internados en la Clínica Privada}} \times 100$$

$$\frac{\text{Cantidad de niños/as con alto riesgo nutricional valorados objetivamente}}{\text{Total de niños/as internados con alto riesgo nutricional en la Clínica Privada}} \times 100$$

$$\frac{\text{Cantidad de niños/as mayores de 1 mes edad con alto riesgo nutricional y/o desnutridos a los que se le realizó intervención nutricional precoz}}{\text{Total de niños/as con alto riesgo nutricional internados en la Clínica Privada}} \times 100$$

#### **Indicadores de resultado**

- Número de niños/as mayores de 1 mes de edad a los que se le realizó screening nutricional dentro de las primeras 24-48 hs del ingreso
- Número de niños/as mayores de 1 mes de edad que fueron identificados con alto riesgo nutricional
- Número de niños con alto riesgo nutricional y/o desnutridos que recibieron intervención nutricional precoz

#### **Indicador de impacto**

$$\frac{\text{Nº de niños/as mayores de 1 mes con alto riesgo nutricional que fueron identificados de manera precoz al ingreso de la internación en la Clínica Privada de Córdoba en el 2021-2022}}{\text{Nº de niños/as mayores de 1 mes internados en la Clínica Privada de la Ciudad de Córdoba en el año 2021-2022}} \times 100$$

# ANEXOS

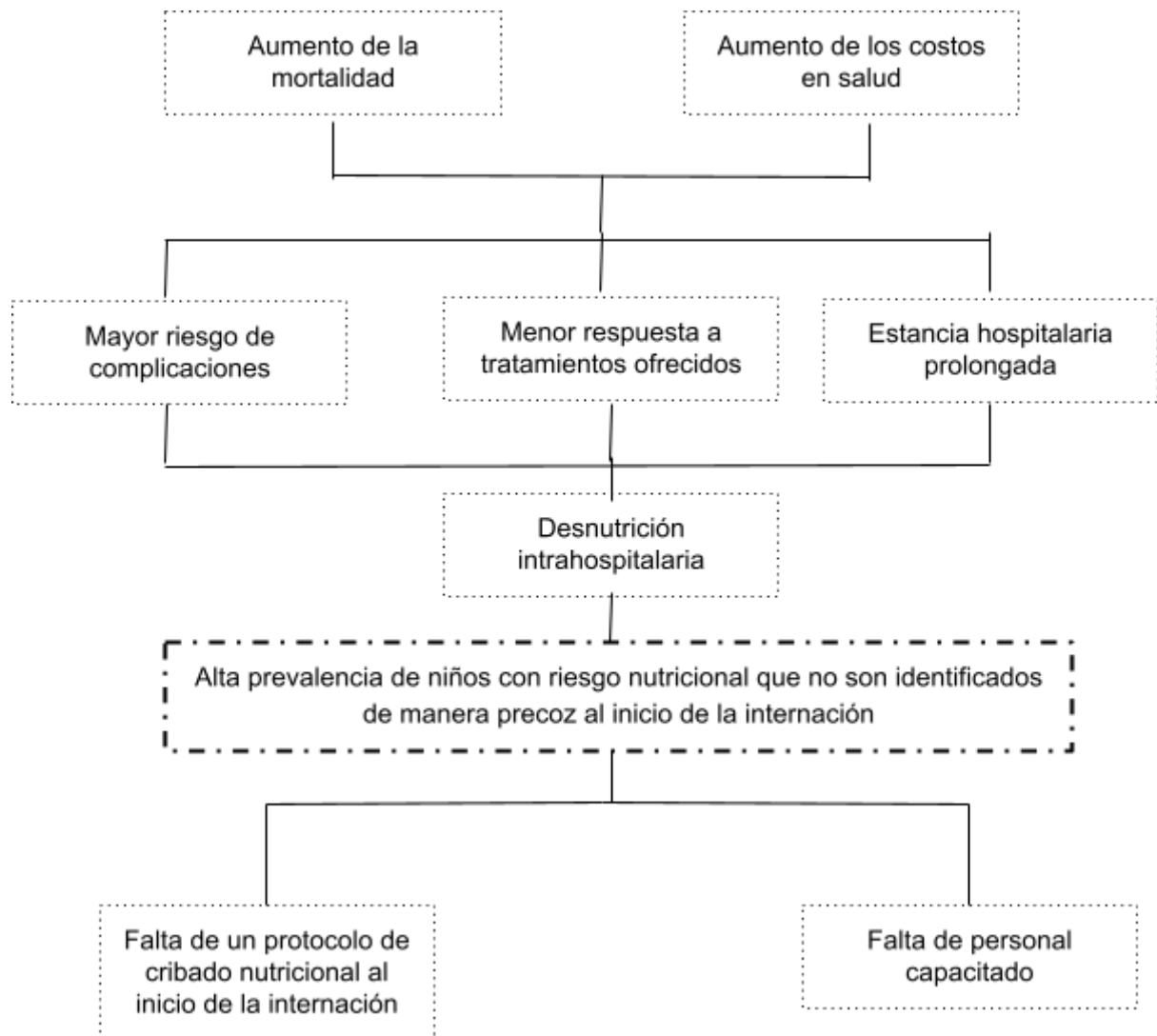
**ANEXOS**

**Anexo nº 1: PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA**

**PRIORIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS**

	<b><i>Magnitud ¿cuántos miembros son afectados por el problema?</i></b>	<b><i>Gravedad ¿Cuánto daño ocasiona?</i></b>	<b><i>Capacidad ¿qué posibilidades de solución tenemos?</i></b>	<b><i>Beneficios ¿Cuánto nos beneficia tu solución?</i></b>
<b><i>Alta prevalencia de pacientes con riesgo nutricional que no son identificados de manera precoz al inicio de la internación</i></b>	Hasta el 60%	Grave	Muy alta	Beneficio alto
<b><i>Alta prevalencia de pacientes con exceso de peso</i></b>	Hasta el 50%	Grave	baja	Beneficio alto
<b><i>Alta prevalencia de pacientes con selectividad alimentaria</i></b>	Hasta el 30%	Medianamente grave	baja	Beneficio alto
<b><i>Alta prevalencia de pacientes con sedentarismo</i></b>	Hasta el 60%	Grave	baja	Beneficio alto

**Anexo nº 2: DIAGRAMA DE CAUSALIDAD**



**Anexo nº 3 Análisis de correlación de fuerzas**

FUERZAS FAVORABLES	FUERZAS DESFAVORABLES
Recurso humano calificado	Sin fuerzas desfavorables para realizar el presente proyecto
Espacio físico	
Recursos materiales disponibles	
Método simple, rápido, económico	

**Anexo nº 4: Manual de jerarquías y funciones**

**Modelo de manual de jerarquías y funciones**

JERARQUÍA	FUNCIÓN
Director del proyecto: Lic. en Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño, ejecución y evaluación del proyecto</li> <li>- Supervisión y monitoreo</li> <li>- Organización de recursos materiales, financieros y humanos</li> </ul>
Coordinador del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización general de actividades que realizará cada Lic. en nutrición</li> <li>- Capacitar sobre uso de screening nutricional</li> <li>- Capacitar sobre valoración global objetiva en pediatría</li> </ul>
Lic en Nutrición encargada de realizar screening nutricional y valoración nutricional objetiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectar aquellos niños que ingresan a la institución para realizar screening nutricional</li> <li>- Realizar screening nutricional inicial</li> <li>- Realizar valoración antropométrica, bioquímica y clínica.</li> <li>- Registrar en HC resultados.</li> <li>- Realizar intervención nutricional acorde a resultados de la valoración.</li> </ul>
Lic. en Nutrición encargada de controlar en las HC cumplimiento de procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar de manera diaria en HC de los pacientes que ingresan que se haya realizado acción correspondiente según día de internación y estado nutricional</li> </ul>

	<p>del paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reclamar aquellas actividades que no han sido registradas en las HC</li> </ul>
--	--

**Anexo n° 5: MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NORMA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
Planificar en el servicio de Nutrición quién llevará a cabo el protocolo de valoración nutricional.	Se deberá planificar dentro del servicio de nutrición quien llevará a cabo las distintas actividades del proyecto	La planificación de quién llevará a cabo las distintas actividades del proyecto se hará en base a los conocimientos que tengan las Lic. en Nutrición sobre valoración y alimentación del paciente pediátrico y según actividades diarias que desarrolle cada una de ellas en el internado de la clínica.
Capacitar a la Nutricionista en el uso del instrumento de screening y sobre valoración nutricional objetiva pediátrica.	Deberá realizarse una capacitación a las Lic. en Nutrición sobre aplicación de screening nutricional y valoración nutricional objetiva	La capacitación en el uso del instrumento de screening nutricional y valoración nutricional objetiva se desarrollará antes de comenzar el proyecto. Se enseñará cómo utilizar el instrumento de screening nutricional, como clasificar riesgo el riesgo nutricional, y cómo realizar valoración objetiva mediante la utilización de gráficas de los Nuevos Patrones de Crecimiento de la OMS y clasificación según DE y Percentilos.
Realizar screening nutricional en todos los pacientes que se internan.	Se deberá realizar screening nutricional en todos los pacientes que ingresen a la institución.	Se realizará screening nutricional inicial en todos los pacientes mayores de 1 mes que ingresen a la institución dentro de las primeras 24-48 hs del ingreso mediante la aplicación del Instrumento STRONG-KIDS (ver ANEXO 6). Se clasificará en - Bajo riesgo

		<p>nutricional si arroja puntaje de 0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderado riesgo nutricional si arroja puntaje entre 1 y 3</li> <li>- Alto riesgo nutricional si arroja un puntaje entre 4 y 5.</li> </ul> <p>Se realizará valoración objetiva e intervención nutricional precoz en aquellos pacientes que tengan un alto riesgo nutricional. En pacientes con moderado riesgo se reevaluará a los 3 días y en pacientes con bajo riesgo se reevaluará a los 7 días (ver ANEXO 7)</p>
<p>Realizar valoración objetiva alimentaria, antropométrica, bioquímica y clínica.</p>	<p>Se deberá realizar valoración nutricional objetiva mediante aplicación de técnicas antropométricas, anamnesis alimentaria, recordatorio de 24 hs, indicadores clínicos y bioquímicos</p>	<p>Luego de realizar screening nutricional, se procederá a realizar valoración nutricional objetiva.</p> <p>En aquellos niños que se encuentren en riesgo nutricional alto, se realizará inmediatamente la valoración antropométrica, bioquímica, alimentaria y clínica. En aquellos niños que tengan bajo-moderado riesgo nutricional se realizará valoración objetiva el 4to día de la internación.</p> <p>En relación a la valoración antropométrica:</p> <p><u>Se tomarán las siguientes medidas:</u></p> <p>Peso, talla, PC (hasta los 2 años).</p> <p><u>Se utilizarán los siguientes índices antropométricos:</u></p> <p><b>En menores de 1 año:</b> P/E - T/E - PC/E</p> <p><b>En mayores de 1 año:</b> IMC/E - T/E y PC/E (hasta los 2 años).</p> <p>Se compararán índices antropométricos con gráficas correspondientes a Nuevos Patrones de Crecimiento OMS 2006 hasta los 5 años y luego se utilizarán gráficas de la</p>



		<p>Sociedad Argentina de Pediatría. Se realizará Diagnóstico antropométrico según Desvío estándar o percentiles (ver ANEXO 8). Además, se valorará ingesta alimentaria mediante una anamnesis exhaustiva donde se obtengan datos acerca de hábitos alimentarios y recordatorio de 24 horas. Se buscarán también signos clínicos de deficiencias nutricionales (ver ANEXO 9). Parámetros bioquímicos (ver ANEXO 10).</p>
<p>Controlar que se cumpla dicho protocolo en cada paciente que ingresa.</p>	<p>Se deberá controlar de manera diaria que se cumpla el protocolo de valoración nutricional (screening y valoración nutricional objetiva) en cada paciente que ingresa</p>	<p>Se controlará al 3er día del ingreso del paciente si se encuentra registrado en HC screening nutricional y resultado. Si el paciente se encuentra en riesgo moderado-alto nutricional se controlará que se encuentre la valoración objetiva. Si el paciente se encuentra en bajo riesgo nutricional se controlará al 5to día de ingreso que se haya realizado valoración nutricional objetiva.</p>
<p>Detectar por medio de la valoración nutricional aquellos niños que requieren de una intervención nutricional.</p>	<p>Se deberá detectar a todos aquellos pacientes que requieran de una intervención nutricional</p>	<p>Se realizará intervención nutricional en todo niño que se encuentre en riesgo moderado-alto nutricional, desnutridos.</p>
<p>Realizar una intervención nutricional adecuada para cada uno de ellos.</p>	<p>Se deberá realizar una intervención nutricional adecuada según estado nutricional y clínico.</p>	<p>Se realizará intervención nutricional específica en cada uno de ellos teniendo en cuenta resultado de screening, estado nutricional, funcionalidad del TGI, posibilidad o no de ingesta vía oral. Se utilizará algoritmo para seleccionar la vía de alimentación (VER ANEXO 11)</p>

Evaluar la evolución del paciente diariamente.	Se deberá realizar una evaluación diaria de la evolución del paciente	Se evaluará diariamente la evolución del paciente, mediante registro de ingesta alimentaria, peso cada 3 días en pacientes desnutridos o con moderado-alto riesgo nutricional, registros de NE (si pasa o no lo indicado en aquellos pacientes que tienen soporte enteral).
--	---	---

#### **Anexo n<sup>o</sup> 6: HERRAMIENTA DE SCREENING NUTRICIONAL STRONG - KIDS**

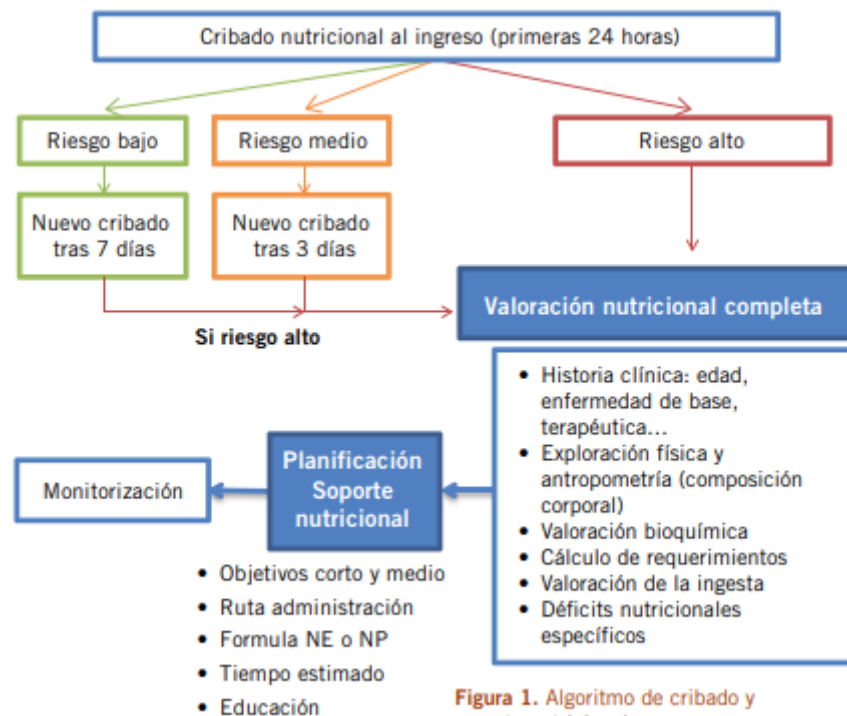
- 1) **Evaluación clínica subjetiva (1 punto):** se evalúa subjetivamente si hay disminución de masa grasa subcutánea y muscular o rostro hundido.
  
- 2) **Enfermedad de alto riesgo (2 puntos):** se evalúa si hay una o más enfermedades subyacente que predisponga a riesgo de desnutrición:
  - Displasia broncopulmonar
  - Enfermedad celiaca
  - Fibrosis quística
  - Enfermedad cardíaca (se evalúa cronicidad)
  - Enfermedad infecciosa (SIDA)
  - Enfermedad inflamatoria intestinal
  - Cáncer
  - Enfermedad hepática (se evalúa cronicidad)
  - Enfermedad renal (se evalúa cronicidad)
  - Pancreatitis
  - Síndrome de intestino corto
  - Enfermedad muscular
  - Enfermedad metabólica
  - Traumatismo
  - Anorexia nerviosa
  - Quemaduras
  - Prematurez
  - Discapacidad-retraso mental
  - Cirugía mayor
  
- 3) **Ingesta nutricional y pérdidas (1 punto):** se evalúa si hay:
  - Diarrea excesiva ( $\geq 5$  veces al día) o vómito (más de 3 veces al día) en los últimos días.
  - Reducción de la ingestión durante los últimos días antes del ingreso al hospital.
  - Preexistencia de un plan nutricional.

**4) Pérdida de peso o pobre ganancia de peso (infantes menores de 1 año) durante las últimas semanas o meses.**

A partir de ésto, el riesgo nutricional se categoriza:

CRITERIO	PUNTUACIÓN
BAJO RIESGO	0
MODERADO RIESGO	1 - 3
ALTO RIESGO	4 - 5

**Anexo nº 7: ALGORITMO DE CRIBADO NUTRICIONAL**



**Figura 1.** Algoritmo de cribado y soporte nutricional.

**Anexo nº 8: CLASIFICACIÓN ANTROPOMÉTRICA SEGÚN DESVÍO ESTÁNDAR Y PERCENTILES.**

**Percentiles**

**Menores de 1 año**

Clasificación	P/E	T/E
<b>Normal</b>	Por encima del percentil 10	Por encima del percentil 3
<b>Riesgo de bajo peso</b>	Entre percentil 3 y 10	Por encima de percentil 3
<b>Baja Talla</b>	Por encima del percentil 10	Por debajo del percentil 3
<b>Bajo peso con baja talla</b>	Por debajo de percentil 3	Por debajo de percentil 3
<b>Bajo peso</b>	Por debajo de percentil 3	Por encima de percentil 3

**Mayores de 1 año**

Clasificación	IMC/E	T/E
<b>Normal</b>	Por encima del percentil 10 y 85	Por encima del percentil 3
<b>Riesgo de bajo peso</b>	Entre percentil 3 y 10	Por encima de percentil 3
<b>Baja Talla</b>	Por encima del percentil 10	Por debajo del percentil 3
<b>Bajo peso con baja talla</b>	Por debajo de percentil 3	Por debajo de percentil 3
<b>Bajo peso</b>	Por debajo de percentil 3	Por encima de percentil 3
<b>Sobrepeso</b>	Entre percentil 85 y 97	Por encima de percentil 3
<b>Obesidad</b>	Por encima del percentil 97	Por encima de percentil 3

**Desvío estándar**

Indicadores antropométricos	< de 5 años (Curvas crecimiento OMS 2006)	≥ 5 años (Curvas crecimiento OMS 2007)
T/E	< - 3 DE; Baja talla severa para la edad	< - 3 DE; Baja talla severa para la edad
	≥ -3 y < - 2 DE; Baja talla para la edad	≥ -3 y < - 2 DE; Baja talla para la edad
	≥ - 2 DE; Estatura adecuada para la edad	≥ - 2 DE; Estatura adecuada para la edad
P/E	< -3 DE; muy bajo peso para la edad	< -3 DE; muy bajo peso para la edad
	≥ -3 y < - 2 DE; bajo peso para la edad	≥ -3 y < - 2 DE; bajo peso para la edad
	≥ -2 y ≤ + 2 DE; Peso adecuado para la edad	≥ -2 y ≤ + 2 DE; Peso adecuado para la edad
	> de + 2 DE; Peso elevado para la edad	> de + 2 DE; Peso elevado para la edad
IMC/E	< - 3 DE; Desnutrido severo	< - 3 DE; Desnutrido severo
	≥ - 3 y < - 2 DE; Desnutrido	≥ - 3 y < - 2 DE; Desnutrido
	≥ - 2 y ≤ + 1 DE; Eutrófico	≥ - 2 y ≤ + 1 DE; Eutrófico
	≥ +1 y ≤ + 2; Riesgo de sobrepeso	≥ +1 y ≤ + 2; Sobrepeso
	≥ + 2 y ≤ + 3; Sobrepeso	≥ + 2 y ≤ + 3; Obesidad
	> + 3; Obesidad	> + 3; Obesidad grave

**ANEXO N° 9: Signos clínicos de deficiencia nutricional**

SIGNO CLÍNICO	POSIBLES CAUSAS NUTRICIONALES
Cabello débil, seco, sin brillo	Deficiencia proteico-energética
Cabello fino, aclarado, caída por mechones	Déficit de cinc
Despigmentación del cabello	Déficit de magnesio o cobre
Encías enrojecidas o que sangran con facilidad	Déficit de vitamina C
Gingivitis	Déficit de niacina, riboflavina y vitamina A
Xantelasmas	Hiperlipidemias

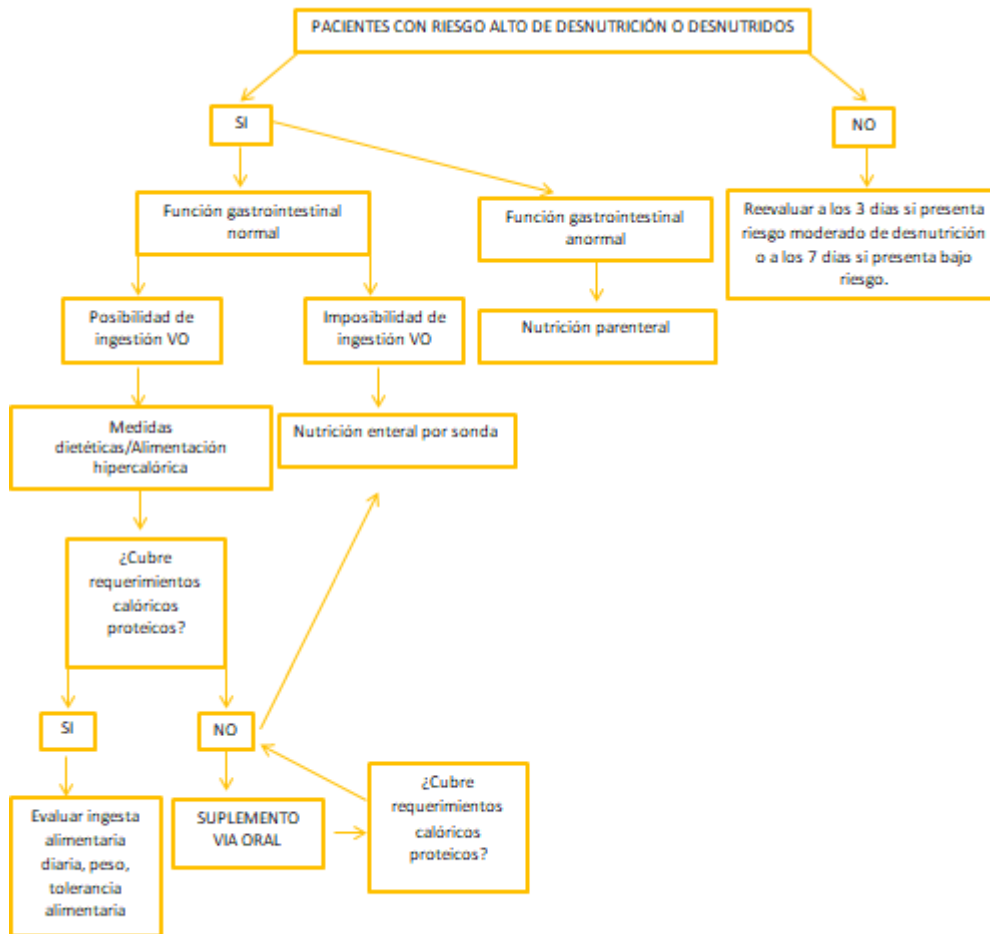
<b>Párpados enrojecidos y con grietas</b>	Déficit de riboflavina
<b>Conjuntivas pálidas</b>	Déficit de hierro
<b>Ceguera nocturna, xerosis conjuntival</b>	Déficit de vitamina A
<b>Parálisis de los músculos oculares</b>	Déficit de tiamina y fósforo
<b>Glositis</b>	Deficiencia de riboflavina, niacina, ácido fólico, vitamina B 12, piridoxina
<b>Enrojecimiento e hinchazón de la boca, queilosis angular</b>	Déficit de niacina, riboflavina, piridoxina
<b>Erosiones en el esmalte dentario</b>	Bulimia
<b>Caries dentales</b>	Déficit de flúor
<b>Manchas grises en esmalte dentario</b>	Exceso de aporte de flúor
<b>Palidez de piel y mucosas</b>	Déficit de hierro
<b>Dermatitis simétrica de piel expuesta al sol</b>	Déficit de niacina
<b>Hiperqueratosis folicular</b>	Déficit de vitamina A
<b>Petequias, púrpura</b>	Déficit de vitamina C
<b>Acantosis nigricans</b>	Hiperinsulinismo
<b>Seborrea nasolabial</b>	Déficit de riboflavina, piridoxina, vitamina A, ácidos grasos esenciales, cinc
<b>Cara de luna</b>	Déficit proteico, tiamina
<b>Agrandamiento tiroideo</b>	Déficit de iodo
<b>Edema de la piel</b>	Déficit proteico
<b>Descamación de la piel</b>	Déficit de biotina
<b>Hematomas</b>	Déficit de vitamina C o K
<b>Piel seca o escamosa</b>	Déficit o exceso de vitamina A, déficit de Niacina
<b>Uñas frágiles o quebradizas</b>	Déficit proteico
<b>Piernas arqueadas</b>	Déficit de vitamina D
<b>Debilidad muscular</b>	Déficit proteico-energético, de potasio, fósforo o tiamina

<b>Dolor óseo, cifosis, engrosamiento condrocostal</b>	Déficit de calcio
<b>Bradycardia, palidez o hipotensión</b>	Déficit calórico, trastorno de la conducta alimentaria

#### Anexo nº 10: PARÁMETROS BIOQUÍMICOS

Parámetro	Valor normal	Interpretación
<b>Albúmina</b>	3,5-5,4 g/dl	Disminuye en desnutrición, hiperhidratación, pacientes críticos, síndrome de malabsorción, insuficiencia hepática, síndrome nefrótico, cáncer.
<b>Prealbúmina</b>	0,2-0,4 g/l	Disminuye en desnutrición en pacientes críticos, en procesos hipercatabólicos
<b>PCR</b>	0-6 mg/l	
<b>Proteínas totales</b>	5,7-7,9 g/dl	

**Anexo nº 11: Selección de vía de alimentación,**



**Anexo nº 12: Formularios de monitoreo.**

**Planilla de monitoreo para actividad:** “ Realizar screening nutricional en todos los pacientes que se internan dentro de las primeras 24-48 hs”:

Paciente	Fecha de nacimiento	Edad	Fecha de ingreso a la internación	Fecha que se realiza screening nutricional	Resultado de screening nutricional (alto, moderado, bajo riesgo nutricional)			¿Registro en historia clínica?	
					Alto	Moderado	Bajo	Si	No
					Alto	Moderado	Bajo	Si	No
					Alto	Moderado	Bajo	Si	No
					Alto	Moderado	Bajo	Si	No



**Planilla de monitoreo para actividad:** *“Realizar valoración alimentaria, antropométrica, bioquímica y clínica”*

Paciente	Edad	PA	TA	PC	IMC	Ingesta alimentaria ¿Cubre requerimientos nutricionales? ¿Cuánto?	¿Signos de intolerancia alimentaria?	¿Posee algún signo de deficiencia nutricional? ¿Cuál?	Paráme- tros bioquí- micos	Diagnóstico nutricional

**Planilla de monitoreo para actividad** *“Controlar que se cumpla dicho protocolo en cada paciente que ingresa”*

Paciente	Registro de screening nutricional en HC		Registro de valoración objetiva en HC	
	SI	NO	SI	NO

**Planilla de monitoreo para actividad** *“Realizar intervención nutricional adecuada para cada uno de ellos”*

**Planilla 1: Planificación de intervención nutricional.**

Paciente	Diagnóstico nutricional	Vía de alimentación	Meta calórica proteica	Tipo de alimentación	Registro en HC	
					SI	NO
					SI	NO
					SI	NO
					SI	NO

**Planilla de monitoreo para la actividad:** “Evaluar la evolución del paciente diariamente”

**Planilla 1:** Control de intervención nutricional vía oral

Paciente	Estado nutricional	Registro de ingesta		¿Cubre sus requerimientos calóricos proteicos?		Presencia de síntomas gastrointestinales de intolerancia, ¿cuáles?	Catarsis
		SI	NO	SI	NO		

**Planilla 2:** Control de intervención nutricional enteral.

Paciente	Estado nutricional	Tipo de fórmula a infundir	Volumen indicado	Volumen infundido	Presencia de síntomas gastrointestinales de intolerancia, ¿cuáles?	Catarsis

**Planilla 3:** Control de peso.

Paciente	Estado nutricional	Fecha	Peso actual	Evolución

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Martínez Costa C. Malnutrición infantil en el medio hospitalario. En: Jornadas Nacionales del Centenario de la Sociedad Argentina de Pediatría Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas; Mendoza; 2011, Marzo 25.
- 2- Weisstaub G, Arce L, Brennan V, Aello G, Arnulphi S, Ríos J, Garcés L. Estudio piloto: riesgo nutricional al ingreso de la internación pediátrica. Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba [Internet]. 3 de diciembre de 2019;76(4):233-7. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/25145>
- 3-Bloise M, Manosperta M, Perez V, Torreira M, Rossetti A, Zappone M. Tamizaje nutricional en niños hospitalizados en el Hospital Interzonal General de Agudos Eva Perón. Inmanencia. 2018;7(1):100-104.
- 4-García-Rivera R, Montijo-Barrios E, Cervantes-Bustamante R, Zárate-Mondragón F, Cadena-León J.F, Toro-Monjaraz E.M et al. Métodos de evaluación de desnutrición intrahospitalaria en niños. Acta Pediatr Mex. 2018 julio-agosto;39(4):338-351. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2018/apm184g.pdf>
- 5-Pérez Morena J, De la Mata Navazoa S, López-Herce Arteta E, Tolín Hernanic M, González Martínez F, González Sánchez M.I et al. Influencia del estado nutricional en la evolución clínica del niño hospitalizado. An Pediatr Barc. 2019;91(5):328-335. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-influencia-del-estado-nutricional-evolucion-articulo-S1695403319300657>
- 6 - Marquez Costa MB, Alberici Pastore C. Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados: ¿Cuál método se asocia mejor con la evolución clínica?. ALAN Brasil. 2015; 65 (1). Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/1/art-2/#>
- 7- Velandia S, Hodgson M, Le Roy C. Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un Servicio de Pediatría. Rev Chil Pediatr. 2016;87(5):359-365.
- 8-Comité internacional para la elaboración de Consensos y Estandarización en Nutriología. Consenso 2: El tamizaje nutricional. Lima: Fondo Editorial IIDENUT; 2019.
- 9- Ortiz-Beltrán OD , Pinzón-Espitia OL , Aya-Ramos LB. Prevalencia de desnutrición en niños y adolescentes en instituciones hospitalarias de América Latina: una revisión. Duazary Colombia. 2020; 17 (3): 70-85. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7507961>