



SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL, DESARROLLO INFANTIL Y SALUD EN CEN-CINAI

Modelo operativo: SISVENDIS

Unidad Investigación Vigilancia Crecimiento y Desarrollo
Dirección Técnica
Dirección Nacional de CEN-CINAI

Julio 2023

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 1 de 79	

613.305.231

Dirección Nacional de CEN-CINAI. Ministerio de Salud.

Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS 2023. Villalobos Hernández María Eugenia, Arias Montero Ana Zelmira, Castillo Vásquez Ana Cecilia, Gamboa Segura Alina. Dirección Técnica - Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica.

80 p.; 3.84 Mb

ISBN 978-9977-62-266-8

1. Vigilancia del crecimiento y desarrollo
2. Estado nutricional
3. Salud infantil
4. Desarrollo infantil
5. Tamizajes
6. SISVENDIS
7. Costa Rica

Créditos

©Dirección Nacional de CEN-CINAI, Dirección Técnica, UIVCD-2023. Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS. Unidad Investigación y Vigilancia, Dirección Técnica. San José Costa Rica. 2023

Elaborado por equipo técnico de la Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo:

PhD. María Eugenia Villalobos Hernández, Jefe UIVCD

MEd. Ana Zelmira Arias Montero, Psicóloga

Dra. Ana Cecilia Castillo Vásquez, Nutricionista

Dra. Alina Gamboa Segura, Nutricionista

Autorizado por:

Licda. Xiomara Molina Retana. Directora Técnica.

Dra. Yesenia Williams González. Directora Nacional de CEN-CINAI

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 2 de 79	

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS DEL SISVENDIS.....	6
ANTECEDENTES	6
MARCO NORMATIVO	11
MARCO CONCEPTUAL	15
SISVENDIS	26
1. MODELO OPERATIVO	26
2. TAMIZAJES	31
3. RECURSOS.....	38
4. ATENCION INTERDISCIPLINARIA.....	39
5. ESTUDIOS E INFORMES RELACIONADOS	41
RETOS A FUTURO PARA MEJORA DEL SISVENDIS.....	50
BIBLIOGRAFIA	52
ANEXOS.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores recomendados para el seguimiento al bienestar infantil acordes con los ODS 2030 y las acciones de vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil que realiza CEN-CINAI vinculadas.

Tabla 2. Evolución del informe datos básicos dentro de la Dirección Nacional de CEN-CINAI

Tabla 3. Tamizajes incluidos en el SISVENDIS de la Dirección Nacional de CEN-CINAI

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resumen de servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI

Figura 2. Marco de referencia para la clasificación de acciones en nutrición

Figura 3. Modelo del SISVENDIS de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, 2023

Figura 4. Acciones de vigilancia en la detección temprana, atención y seguimiento del crecimiento, salud y desarrollo infantil en CEN-CINAI

Figura 5. Acciones contempladas en el para la recolección, análisis y divulgación de la información de vigilancia en los diferentes niveles de gestión según lo contemplado en el SISVENDIS

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 3 de 79	

ACRÓNIMOS

AII	Atención Integral de Infantes
API	Atención y Protección Infantil.
ATE	Área Técnica Regional
ASSC 2	Asistente de Salud del Servicio Civil 2 (en Atención Integral)
ASSC 3	Asistente de Salud del Servicio Civil 3 (en Nutrición)
ASSISEN	Análisis de situación nivel local, nivel regional y nivel nacional
CAH	Caracterización del Ambiente Hogar
CEN	Centro de Educación y Nutrición
CINAI	Centro Infantil de Nutrición y Atención Integral
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
DAF	Distribución de Alimentos a Familias (Modalidad de atención)
DDS	Determinantes sociales de la salud
DISSEN	Diagnóstico establecimiento CEN-CINAI y comunidades: variables socioeconómicas de salud, educación y nutrición
DNCC	Dirección Nacional de CEN-CINAI
DS	Desviación Estándar
EDIN II	Prueba para evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad
ENT-RD	Enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta
EVADE	Prueba general para la evaluación del desarrollo para niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años de edad
MS	Ministerio de Salud
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenibles 2030
OL	Oficina Local
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PANI	Patronato Nacional de la Infancia
PCI	Parálisis Cerebral infantil
SIDINACC	Sistema de Información de la Dirección Nacional de CEN-CINAI
SISVENDI	Sistema de Vigilancia del Estado Nutricional y el Desarrollo Infantil
SISVENDIS	Sistema de Vigilancia del Estado Nutricional, Desarrollo Infantil y Salud
UIVCD	Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo
UNAT	Unidad de Normalización y Asistencia Técnica

INTRODUCCIÓN

La Dirección Nacional de CEN-CINAI es un ente adscrito al Ministerio de Salud de Costa Rica, que ha prestado servicios de alimentación y nutrición a la población materno-infantil por más de siete décadas y ha adaptado sus servicios a los cambios en el perfil epidemiológico y necesidades de la población materna-infantil del país. Es así como a lo largo de 72 años, ha evolucionado en la prestación de servicios y después de la creación de la Ley 8809 y su reglamento ha incorporado además los servicios de nutrición preventiva, atención y protección infantil, de promoción del crecimiento y desarrollo (Decreto Ejecutivo N° 37270-S, 2012).

Figura 1. Resumen de los servicios de CEN-CINAI



Fuente: Adaptada de DNCC, 2020a.

En el 2012 se elabora el Modelo Operativo del Sistema de Vigilancia del Estado Nutricional y del Desarrollo Infantil (SISVENDI) de la Dirección Nacional de CEN-CINAI (DNCC, 2012), con el fin de contar con una información sistematizada del quehacer de la institución en la vigilancia del crecimiento y desarrollo de la población infantil que atiende. La implementación del sistema de vigilancia permite recopilar, procesar y analizar información sobre el crecimiento y desarrollo infantil, que pueda ser utilizada para la toma de decisiones, en la gestión de los

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 5 de 79	

servicios institucionales y con ello la detección temprana de condiciones que afecten el crecimiento y desarrollo en niñas y niños.

El presente documento incorpora la normativa sustantiva actualizada en la institución, procedimientos, manuales operativos, metodologías, los tamizajes, instrumentos, informes y otros, que son parte del sistema de vigilancia. Además, contempla los avances en las investigaciones relacionadas con los parámetros del crecimiento y desarrollo infantil esperado, las políticas de inclusión, así como la mejora en la elaboración de análisis de situación de salud, socioeconómica, educación y nutrición como insumo para la toma de decisiones.

De esta forma el presente documento tiene el propósito de facilitar la descripción y operación del Sistema de Vigilancia del Estado Nutricional, Desarrollo Infantil y Salud (SISVENDIS) que se implementa en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, para disponer en la institución de información sistematizada y oportuna sobre la vigilancia del estado nutricional, desarrollo infantil y salud. Para ello se realiza un recorrido sobre el detalle de los antecedentes institucionales y de las acciones relacionadas con la vigilancia en correspondencia con el marco normativo y regulatorio institucional.

Se enuncian los principales documentos y modelo operativo que guían la implementación del SISVENDIS incorporando los elementos del sistema, funciones, roles, con la descripción de los tamizajes del estado nutricional, desarrollo infantil y salud que se emplean en la actualidad (variables, utilidad y frecuencia en los servicios intramuros y extramuros con la población infantil inscrita en los servicios integrados de CEN-CINAI). El sistema contempla los recursos, acciones de atención interdisciplinaria e informes relacionados. Finalmente, enlista los retos a futuro para las acciones de vigilancia en la detección temprana, atención y seguimiento del crecimiento, salud y desarrollo infantil en CEN-CINAI.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 6 de 79	

OBJETIVOS DEL SISVENDIS

GENERAL

Proporcionar información veraz, continua, sistematizada y oportuna sobre la vigilancia del estado nutricional, desarrollo infantil y salud, que apoye el análisis y toma de decisiones en los tres niveles de gestión, para la mejora del crecimiento y desarrollo de las niñas y niños que reciben modalidades de atención de CEN-CINAI.

ESPECIFICOS

1. Disponer de información sobre los resultados de vigilancia de estado nutricional, desarrollo infantil y salud de la población infantil atendida en CEN-CINAI, necesaria para el análisis y divulgación por nivel de gestión.
2. Apoyar con información oportuna la planificación y la toma de decisiones dentro de la provisión de servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI.
3. Fortalecer el sistema de detección temprana de niñas y niños que presenten signos de alerta o riesgo en el estado nutricional, desarrollo infantil y salud para la implementación de estrategias de abordaje y su oportuna referencia a los servicios de atención disponibles.
4. Brindar insumos para la actualización oportuna y la mejorar continua de las normas, los procedimientos, manuales operativos, tamizajes, instrumentos de vigilancia del estado nutricional, desarrollo infantil y salud, con base a los avances en la ciencia y en las necesidades de los tomadores de decisión de los tres niveles de gestión de la Dirección Nacional de CEN-CINAI.
5. Promover el desarrollo de habilidades en análisis de datos y uso de la información de vigilancia del estado nutricional, desarrollo infantil y salud, en los tres niveles de gestión.

ANTECEDENTES

Creación de la Dirección Nacional de CEN-CINAI.

La Dirección Nacional de CEN CINAI fue inicialmente, un Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud, creado en los años 1950 y 1951 con el propósito de suplir alimentación a la población más vulnerable de niñas y niños, menores de seis años, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, brindar educación nutricional y fomentar la participación comunal (Rivas, 1999).

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 7 de 79	

La actividad de vigilancia en sus inicios fue ejecutada por el Área de Monitoreo y Evaluación del Ministerio de Salud y luego en 1980 lo asume el Área de Vigilancia Nutricional, creada con el objetivo de tener un control permanente de los problemas de malnutrición que afectaban a la población, ya sea por deficiencia o excesos de nutrientes. Esta labor, la realizaba mediante acciones de detección y seguimiento de los casos de niñas y niños con problemas de desnutrición, elaboración de normas para la prevención, control y tratamiento de la malnutrición, el desarrollo de investigaciones epidemiológicas nutricionales, la coordinación con instituciones públicas y privadas, a nivel local y regional, entre otros (Rivas 1999).

A partir de 1999 como parte de la reforma al sector salud, se reorganiza el Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud y se transforma en Dirección General de Centros de Nutrición y Desarrollo Infantil. Dicha reorganización conlleva a la creación de la Unidad de Información, con las tareas de captura y procesamiento de datos de la población atendida, incluyendo el estado nutricional. Las otras actividades propias del Área de Vigilancia Nutricional fueron trasladadas al nivel central del Ministerio de Salud para ser desarrolladas por la Unidad Técnica Especializada y la Unidad de Información.

A partir de la Creación de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, mediante la Ley 8809 y en el reglamento orgánico en el decreto ejecutivo 37270-S del 2012, se constituye la Dirección Técnica, donde se establece la Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo (UIVCD) como:

(...) la unidad organizativa que conduce, diseña, ajusta, actualiza e implementa el proceso de investigación y el sistema de vigilancia nutricional y del desarrollo materno-infantil de la Dirección Nacional CEN-CINAI, con el propósito de brindar información oportuna y actualizada para la toma de decisiones estratégicas, basada en evidencia científica. (Artículo 17.b)

A la fecha, la Dirección Nacional de CEN-CINAI es actualmente un ente adscrito al Ministerio de Salud de Costa Rica con más de 72 años de servicios a la población materna-infantil. Reporta anualmente una atención a más de 165000 niñas, niños, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia de escasos recursos, brindando servicios en todo el territorio nacional. (DNCC-MS, 2022a).

Datos para la vigilancia

A partir de 1996 se documentan los resultados de la vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil en el instrumento de datos básicos, donde se recopilaba de forma manual y anual, los datos de todos los expedientes de niñas, niños y familias beneficiarias en los establecimientos Centros de Educación y Nutrición (CEN) y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral (CINAI). Los datos eran utilizados para emitir un documento impreso

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 8 de 79	

con las cifras por país y región de salud. La Dirección Nacional de CEN-CINAI conserva esos documentos con cifras desde 1997 hasta 2008 (DGNDI-MS, 2009).

A partir del año 2010, la Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil (UIVCD) actualiza el instrumento para recolección de datos básicos y se diseña una herramienta en Excel para el registro, consolidación y uso en cada uno de los niveles de gestión (local, regional y nacional). Posteriormente se procede a elaborar el informe denominado Datos Básicos de País; de manera que cada nivel de gestión tiene la posibilidad de conocer sus resultados, analizarlos y orientar sus decisiones de atención a la población por establecimiento de forma más priorizada e informada. A la fecha no se cuenta con registros nominales (DNDI 2010, DNCC, 2023a).

Además, en trabajo conjunto con la Dirección de Información se ha logrado desarrollar herramientas en Excel que facilitan la captura y procesamiento de los datos, de manera que se cuenta con herramientas en Excel diseñadas para registrar y capturar datos por establecimiento y consolidación de datos ya sea por Oficinas Locales como por Equipos de Área Técnica de las Direcciones Regionales y por el nivel nacional, las herramientas son actualizadas periódicamente, a la fecha se cuenta con las siguientes herramientas en Excel:

- Captura de datos por establecimiento
- Consolidación de datos básicos por Oficina Local
- Consolidación de datos básicos por Dirección Regional
- Consolidación de datos básicos por país

A partir de la experiencia de contar con datos agregados tabulados por nivel de gestión, los cambios en las gráficas de crecimiento, la introducción y actualización de tamizajes de vigilancia del crecimiento y desarrollo; el instrumento de recolección y el informe anual de datos básicos evolucionan. Una descripción resumida de los cambios evolutivos del instrumento, el contenido y formatos de los informes se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Evolución del informe datos básicos dentro de la Dirección Nacional de CEN-CINAI

Nombre del informe y periodo de vigencia	Descripción contenida	Unidad organizativa responsable
Programa de Nutrición y Desarrollo del niño 1996 al 2000	Documento con las cifras de la población atendida, estado nutricional, evaluación de desarrollo, valoración de agudeza visual y auditiva de los beneficiarios. Caracterización de las familias a nivel nacional.	Monitoreo y evaluación
Datos Básicos en cifras	Documento con las cifras de los tamizajes de las evaluaciones nutricionales y del desarrollo realizadas a los niños y niñas, por región y país.	Unidad de Información

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 9 de 79	

Tabla 2. Evolución del informe datos básicos dentro de la Dirección Nacional de CEN-CINAI

Nombre del informe y periodo de vigencia	Descripción contenida	Unidad organizativa responsable
2002 al 2008		
Datos Básicos: características socioeconómicas, del estado nutricional, del nivel del desarrollo de la población atendida 2009 al 2011	<p>Se genera informe por nivel de gestión, donde se hace el análisis de los datos recopilados por establecimiento, región y para todo el país*</p> <p>Permite el análisis comparativo e identificación de áreas o establecimientos prioritarios.</p> <p>Cuenta con herramienta digital en Excel para la captura y procesamiento de datos por establecimiento y por nivel de gestión.</p> <p>(*) Todos los niveles de gestión cuentan con el soporte técnico de la Dirección de Gestión Integral de la Información.</p>	<p>Nivel local: establecimientos y Oficina Local.</p> <p>Nivel Regional: Área Técnica</p> <p>Nivel Nacional: UIVCD</p>
Datos Básicos: Análisis general y cuadros resumen características socioeconómicas, estado nutricional, nivel del desarrollo infantil y series de datos 2011 al 2017	<p>Se generan informe por nivel de gestión, donde se hace el análisis de los datos recopilados por establecimiento, región y para todo el país. Permite análisis comparativo e identificación de áreas o establecimientos prioritarios.</p> <p>Cuenta con herramienta digital en Excel para la captura y procesamiento de datos por establecimiento y por nivel de gestión.</p> <p>Presenta datos de estado nutricional y del nivel del desarrollo por cantón y provincia</p> <p>Se incorpora en el informe las series históricas de resultados de la vigilancia desde el año 2002 a la fecha y la elaboración de brochures con el resumen de los resultados (DNCC,2022h)</p>	UIVCD
Se elaboran tres informes de país y se mantiene los reportes por Oficina Local y por Dirección regional, se incorpora la práctica de infografías 2018 a la fecha	<p>Se valora toda la información contenida en el informe anual y para facilitar su comprensión y uso se divide en tres informes a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe Datos Básicos: perfil socioeconómico de los beneficiarios y vigilancia de la salud, crecimiento y desarrollo infantil • Reporte estado nutricional y nivel del desarrollo infantil por provincia y cantón • Reporte de series históricas de vigilancia de la salud, crecimiento y desarrollo infantil <p>Infografía con datos para uso por cada nivel de gestión</p>	UIVCD

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Página 10 de 79		

Tabla 2. Evolución del informe datos básicos dentro de la Dirección Nacional de CEN-CINAI

Nombre del informe y periodo de vigencia	Descripción contenida	Unidad organizativa responsable
Informe anual incluye resultados de niñas y niños afectados durante la pandemia por COVID-19 2019 al 2022	Es importante mencionar que las acciones de vigilancia se mantuvieron durante los años de pandemia por COVID-19, acorde con el PS-Salud-01 Protocolo Sectorial de Salud para la continuidad de los servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI en medio del COVID-19 para 2020, 2021 y 2022 (DNCC 2020h, 2021b, 2022g) y los resultados de los tamizajes fueron reportados en los informes anuales	UIVCD
Informe anual incorpora nuevos tamizajes adoptados por CEN-CINAI 2023 y continuo	Se actualizan los tamizajes de: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad (EDIN II). • Consulta sobre diversidad alimentaria mínima y frecuencia de consumo (FAO y USAID, 2018) • Evaluación cualitativa de niñas y niños que reciben API 	UIVCD

Sistema de vigilancia

En el año 2012 la UIVCD elabora el primer documento del Modelo Operativo del Sistema de Vigilancia del Estado Nutricional y del Desarrollo Infantil (SISVENDI), el cual comprende los elementos principales del quehacer de CEN-CINAI en la vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil, tales como: informes, tamizajes, instrumentos y rol de las personas funcionarias, entre otros (DNCC, 2012).

En la actualidad, los CEN-CINAI cuentan con equipo y materiales para la aplicación de los diversos tamizajes para la vigilancia del crecimiento, desarrollo y salud que se realiza a las niñas y niños por parte de las personas funcionarias con previa instrucción. Los resultados son registrados en los expedientes respectivos y se comunican periódicamente a las madres, padres o personas responsables para los abordajes complementarios desde los hogares (DNCC-MS, 2022a).

Con esta base y como parte de la razón de ser la UIVCD plantea como prioridad fortalecer y documentar el sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo y salud de las niñas y niños atendidas en los servicios en todo el país, denominado Sistema de Vigilancia Estado Nutricional, Desarrollo Infantil y Salud (SISVENDIS).

De esta forma la UIVCD, se propone incluir en el SISVENDIS, todos los datos de tamizajes de vigilancia vigentes que se aplican, que aparecen registrados en el expediente individual de las niñas y niños atendidos en todos los

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 11 de 79	

servicios, lo que permitirá la tabulación, análisis y generación de informes por parte de las Jefaturas de Oficina Local, Jefaturas de Área Técnica, Directores Regionales, Dirección Técnica y autoridades nacionales. Lo anterior permite el análisis de los resultados de vigilancia para la identificación de áreas geográficas prioritarias, identificación de estrategias de atención a esas prioridades y la toma de decisiones sobre las metas de población y destino de los recursos disponibles, entre otros. Todo en apoyo a la rendición de cuentas institucionales y a la mejora en la gestión de calidad de atención a la población beneficiaria.

Asimismo, se fortalece el proceso de documentación, sistematización y capacitación a personas funcionarias en todos los aspectos metodológicos que integra la implementación del SISVENDIS y de esta forma mejorar la calidad del dato, al unificar las técnicas de medición del crecimiento y desarrollo infantil, la recolección de datos, el manejo, captura y procesamiento de los datos, en cada nivel de gestión y el adecuado uso de la información, como apoyo a tomadores de decisión.

MARCO NORMATIVO

El SISVENDIS establecido en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, cuenta con una serie de documentos normativos, guías metodológicas, de procedimientos e instrumentos, que regula la aplicación de tamizajes a las niñas y los niños, tales como: estado nutricional, nivel del desarrollo menores de seis años, nivel del desarrollo de niñas y niños en edad escolar, detección de dificultades de lenguaje, agudeza visual, agudeza auditiva, salud oral, diversidad alimentaria mínima, frecuencia de consumo de alimentos, evaluación cualitativa de niñas y niños que reciben API (DNCC, 2021b).

Estos documentos normativos se diseñan y elaboran acorde con las necesidades de la población infantil y se implementan con enfoque de salud pública, considerando las características propias de la niña o niño, su grupo familiar y el entorno donde vive, crece y se desarrolla, así como la capacidad instalada de la institución, junto con las recomendaciones de vigilancia de la salud integral de la niña o niño (Requejo et al, 2022).

Esto permite regular y orientar sobre la correcta aplicación de los tamizajes y el registro de los resultados en el expediente, para mejorar la calidad del dato y la atención que reciben las niñas y niños, clientes de la Dirección Nacional de CEN-CINAI.

Respecto a las acciones de vigilancia de la niñez con discapacidad, barreras en el aprendizaje y la participación se realizan en todos los establecimientos CEN-CINAI y en las comunidades que atiende. Con este contexto, la vigilancia del estado nutricional, nivel del desarrollo y salud, de toda la niñez que atiende CEN-CINAI fomenta y

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 12 de 79	

establece acciones afirmativas de inclusión. El concepto de discapacidad ha experimentado un cambio de paradigma a través de los años, pasando de una concepción médica donde enfoca la discapacidad como condición inherente a las personas y enfocada en el déficit, hacia un modelo social que reconoce a las personas con discapacidad como sujetos de derechos, desde el cual se concibe que las limitaciones o restricciones enfrentadas por las personas con discapacidad surgen en contextos sociales particulares (Corrales, Soto y Villafaña, 2016); que le impiden participar en todas las esferas de éste, en igualdad de condiciones que el resto de las personas.

En el marco de la educación inclusiva, las barreras para el aprendizaje y la participación requieren ser comprendidas como parte de la necesidad de atender a la diversidad bajo este enfoque pedagógico y social (Covarrubias, 2019).

Por lo anterior, CEN-CINAI contribuye a mejorar el estado nutricional de la población materno-infantil y el adecuado desarrollo de la niñez, que viven en condiciones de pobreza y/o riesgo social, labor que las personas funcionarias realizan acorde con el valor de sensibilidad social, entendida como la capacidad de percibir las necesidades individuales, colectivas y con personas beneficiarias, incorpora las acciones de vigilancia de esta población infantil prioritaria y vulnerable, garantizando la inclusión y favorecer su acceso a los servicios (Decreto Ejecutivo N° 37270- S, 2012).

El SISVENDIS debe responder a estos valores, así como a los fines y funciones planteadas por la ley 8809 de Creación de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, así como a la legislación bioética y científica vigente en el país, respetando los derechos de la niña y del niño. También, debe ajustarse a la capacidad instalada disponible en los establecimientos CEN-CINAI, en los perfiles y roles de las personas funcionarias responsables del control de calidad, procesamiento y análisis de los datos recolectados, por cada nivel de gestión; así como el soporte informático que la Dirección de Información, puede brindar.

Los documentos regulatorios y normativos del SISVENDIS son:

- Ley 7600: Ley 7600 de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, 1996
- Ley 7739: Código de la niñez y adolescencia, 1998.
- Ley 7948: Aprobación de la Convención Interamericana para la eliminación de todas formas de discriminación contra las personas con discapacidad, 1999.
- Ley 5395: Ley General de Salud, 1973.
- Ley N°8661 Aprobación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su protocolo, 2008.
- Ley 8809: Ley Creación de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, 2010.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 13 de 79	

- Ley 9234: Ley Reguladora de Investigación Biomédica, 2014.
- Ley 7430: ley de fomento a la lactancia materna, 1994.
- Reglamento Orgánico de la Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral. Decreto Ejecutivo N° 37270- S. L.
- Ley 9379: Ley para la promoción de la autonomía personal de las personas con discapacidad.
- Reglamento de vigilancia de la salud, N°40556-S, 2017.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 2018.
- Modelo Conceptual y Estratégico, 2008.
- Plan Estratégico Institucional, vigente.
- Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública, vigente.
- Normas Técnicas Sustantivas de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, vigentes.
- Norma nacional de uso de las gráficas antropométricas para la valoración nutricional de 0-19 años, 2015.
- Convenios institucionales
- Procedimientos vigentes tales como:
 - Procedimiento selección de hogares para la asignación de modalidades de atención en las estrategias intra y extramuros SCB-PSH-01.1, Dirección Nacional de CEN-CINAI, Para Uso en los Establecimientos, 2020b.
 - Procedimiento selección de hogares para la asignación de modalidades de atención en las estrategias Intra y Extramuros SCB-PSH-01.1, Dirección Nacional de CEN-CINAI para Uso de la Oficina Local y Dirección Regional, 2020c.
 - Procedimiento para la atención interdisciplinaria del niño o niña con malnutrición Dirección Nacional de CEN CINAI: PRO-AIAIM-P-01, 2020d.
 - Procedimiento para la vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil en la modalidad intramuros y extramuros Código: PRO-CD-P-01, 2021b.
 - Procedimiento asistencia técnica, asesoría técnica, supervisión capacitante y acompañamiento técnico dirección nacional de CEN-CINAI, código: MC-AT-P-01, 2022b.
 - Procedimiento recolección, análisis, elaboración y divulgación de reportes e informes de datos de características socioeconómicas, vigilancia del crecimiento, desarrollo y salud de la población atendida en CEN- CINAI código PRO-IO-P-01, 2023a.
 - Procedimiento para la elaboración del diagnóstico y análisis de situación socioeconómico, salud, educación y nutrición (DISSEN y ASISSEN) local, regional y nacional código PRO-IO-P-02, 2023b.
 - Procedimiento para la educación a grupos de adolescentes madres, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia en Dirección Nacional de CEN CINAI, Código: PRO-GF-P-01, 2023c.
 - Procedimiento para la atención interdisciplinaria del niño o niña con situaciones de riesgo biopsicosociales PRO-AIAIM-P-02, 2023.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 14 de 79	

- Procedimiento vigilancia del crecimiento y desarrollo de niñas y niños con discapacidad o barreras para el aprendizaje y la participación código: PRO-CD-P-02, 2023.

De igual forma, el SISVENDIS contempla los manuales operativos que detallan la importancia y el procedimiento correcto para la aplicación de las mediciones y tamizaje que se realizan en la institución. Estos manuales están disponibles en cada nivel de gestión y son de referencia para brindar asistencia técnica, supervisión capacitante, asesoría técnica y acompañamiento técnico a personas funcionarias. En este sentido se dispone de las siguientes guías y manuales operativos:

- Guía actualizada para el mantenimiento preventivo de balanzas mecánicas (2012).
- Manual Operativo prueba auditiva de las tarjetas en las niñas y niños CEN-CINAI. (2da edición) (2018a)
- Manual Operativo para la evaluación de la agudeza visual en las niñas y niños de los CEN-CINAI. (2da edición). (2018b)
- Manual Operativo para la evaluación del estado nutricional con medidas antropométricas de las niñas y niños CEN-CINAI. (2da edición) (2019).
- Manual para la evaluación del estado nutricional de los niños y niñas con necesidades especiales en su crecimiento que reciben los servicios de CEN-CINAI (2020e).
- Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad: instructivo para la aplicación e interpretación. Segunda Edición. (EDIN II) (2020).
- Prueba general para la evaluación del desarrollo para niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años de edad (EVADE), instructivo para la interpretación y aplicación (2018).
- Instructivo e instrumento para la evaluación cualitativa de niñas y niños que reciben API (2020f).
- Información general del cliente intramuros y extramuros (expediente de la niña o el niño): incluye vacunación, alergias alimentarias, diversidad alimentaria y frecuencia de consumo de alimentos frescos, lactancia materna, vigente.
- Instructivo de aplicación del Test de detección de dificultades de lenguaje v2, actualizado (2022i)

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 15 de 79	

MARCO CONCEPTUAL

Primeros mil días

Los avances en las investigaciones de las últimas décadas refuerzan que los primeros años de vida son fundamentales porque se forman los aspectos más críticos para la salud, bienestar y productividad en la vida futura. De acuerdo con la serie The Lancet (2016), titulada Apoyando el desarrollo en la primera infancia: de la ciencia a la aplicación a gran escala, un buen desarrollo de niñas y niños pequeños afecta positivamente a la adolescencia y la edad adulta que tendrán estos, lo que revertirá, a su vez, en la siguiente generación. Asimismo, considerando que el desarrollo social y la salud son dimensiones inseparables, interactuantes e inter-determinantes, una buena salud es requisito fundamental para el desarrollo social, a la vez que el desarrollo social facilita mejores niveles de salud y de desarrollo humano en la población (Ministerio de Salud, 2021).

Según Heckman, 2015, la inversión en la primera infancia favorece el desarrollo y la salud de las niñas y los niños permitiendo "(...) potenciar el aprendizaje, la adaptabilidad y los ingresos; y reducir de forma considerable en fases posteriores de la vida los trastornos mentales, la violencia, las lesiones involuntarias y las enfermedades no transmisibles (Adhanom, 2018, p.18); por lo que las acciones desde el sector salud desempeñan un rol importante en el desarrollo de habilidades y competencias desde la primera infancia. Así también, Adhanom (2018) refiere que numerosas intervenciones en materia de nutrición y salud que son importantes para la supervivencia y el crecimiento infantil, afectan directamente al desarrollo de niñas, niños y mujeres embarazadas apoyando, con prioridad, el periodo comprendido desde el embarazo hasta los 3 años de edad.

Para la promoción del desarrollo infantil se requiere de intervenciones tempranas, específicas, preventivas y oportunas en Salud Pública para alcanzar la nutrición y desarrollo óptimos desde la vida intrauterina, dentro de la ventana de oportunidad de los primeros mil días. De acuerdo con Victora (2012), estos mil días contemplan 270 días (etapa de gestación), más 365 días (1er año), más 365 días (2do año) y lo que pase en los primeros mil días repercute permanentemente en la salud de los individuos, más aún en poblaciones con ingresos bajos; por lo que representa una ventana de oportunidad que permite prevenir afectaciones futuras en la salud y con mayor ventaja para el capital humano. Es en los primeros mil días que el cerebro se desarrolla con mayor rapidez y se establecen cantidades ingentes de conexiones neuronales en respuesta a los estímulos, el cariño y el confort que brindan las personas cuidadoras. Sin embargo, hay que señalar que la formación del cerebro no termina al final de esta fase, así que es importante adoptar un enfoque intergeneracional que se prolongue durante toda la vida (Adhanom, 2018, p17).

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 16 de 79	

Lagercrantz (2016) refiere que existen factores de riesgo para el crecimiento y desarrollo infantil, los cuales hacen que este no sea óptimo, por ejemplo, “bajos índices de lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria insuficiente, los retrasos en el crecimiento, la escasez de estimulación cognitiva, los problemas de salud mental de los cuidadores, el maltrato y abandono, las discapacidades y la exposición a la contaminación y las toxinas medioambientales” (Adhanom, 2018, p.17).

Por lo anterior, las niñas y los niños necesitan el cuidado cariñoso y sensible para desarrollar sus capacidades innatas. Este cuidado cariñoso contempla: “un entorno seguro que sea sensible a sus necesidades en materia de salud y nutrición, que los proteja de los peligros y malos tratos, y les ofrezca, desde pequeños, oportunidades para aprender y entablar relaciones con personas que se muestren receptivas, brinden apoyo emocional y estimulen su desarrollo” (Adhanom, 2018, p.17).

El concepto de cuidado cariñoso y sensible, desde Richter et al (2017) abarca cinco componentes interrelacionados: **salud, nutrición, seguridad, atención receptiva y aprendizaje temprano**. Las niñas y los niños que no reciben un cuidado cariñoso y sensible tienen una mayor probabilidad de sufrir problemas de crecimiento y de salud; aprender menos y dejar los estudios a un nivel más bajo; encontrarse con dificultades a la hora de entablar relaciones de confianza; y ser menos productivos en la edad adulta; sus ingresos anuales pueden ser cerca de un tercio inferiores a los de sus iguales, lo que desencadena un ciclo de pobreza intergeneracional debilitante (Adhanom, 2018).

Por tanto, las intervenciones deben ser lo suficientemente integrales y preferiblemente deberían comenzar antes de la concepción y continuar durante el embarazo y la lactancia. (Wells,J; Sawaya, A; Wibaek, R; Mwangome,M y Yajnik, Ch. , 2019).

Desde la Dirección Nacional de CEN-CINAI, una de las funciones es contribuir a mejorar el estado nutricional de la población materno-infantil y el adecuado desarrollo de la niñez, que viven en condiciones de pobreza y/o riesgo social desde un enfoque de salud pública donde se consideran los determinantes sociales de la salud. Los servicios que se brindan permiten acciones que se encuentran armonizadas con el avance en la evidencia científica, desde la cual se plantea que las acciones que promueven un crecimiento saludable en la vida temprana y dietas nutritivas a lo largo del curso de vida, combinadas con ambientes alimentarios saludables, ingresos y educación adecuados, y el conocimiento y las habilidades que apoyan estos objetivos tienen el potencial de beneficiar múltiples formas de malnutrición (Wells JCK, Wibaek R & Poullas,2018).

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 17 de 79	

Acciones de doble propósito

Históricamente, las acciones para abordar la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad se han desarrollado y administrado por separado, con respecto a las intervenciones en los Países de Ingresos Bajos y Medianos para abordar el incremento del sobrepeso y la obesidad, se puede mencionar que a partir del 2019 se presenta un cambio de enfoque en el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, del predominio de la desnutrición, o de aspectos únicos de la desnutrición, a todas las formas de malnutrición, aspecto que fue de gran importancia, considerando que los costos en diferentes áreas que podrán estar ocasionando el sobrepeso y la obesidad, por ejemplo según Okunogbe A, et al (2022), el aumento de las tasas de obesidad costaría a la economía mundial el 3,3% de su PIB para el 2060, lo que frenará en especial el desarrollo de los países con bajos ingresos. De igual manera, se debe considerar que existe preocupación por los fundamentos biológicos del retraso del crecimiento, la posterior adiposidad y riesgo de enfermedades no transmisibles. (Wells JCK, Wibaek R & Poullas, 2018)

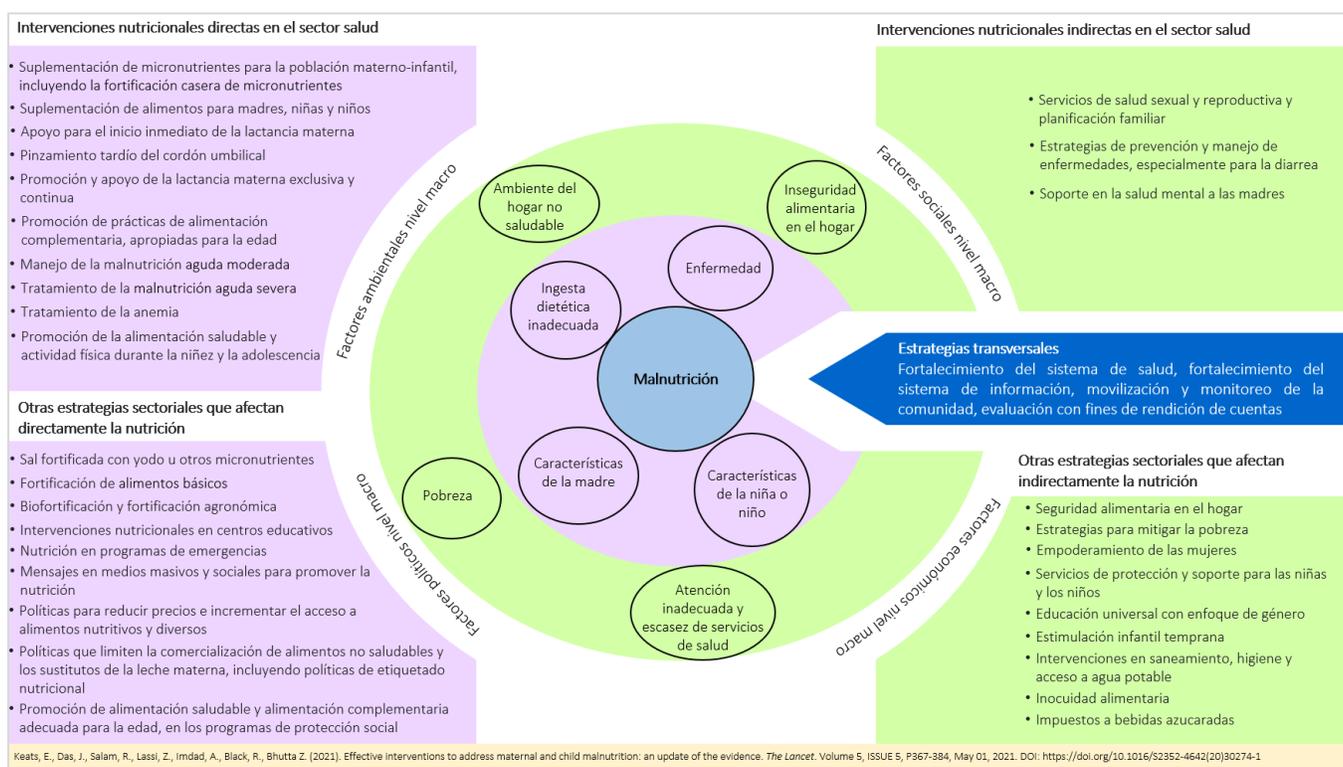
La doble carga de la malnutrición (DCM), que es la coexistencia de la desnutrición (ej. deficiencias de micronutrientes, bajo peso, desnutrición aguda y retraso del crecimiento en los niños) y el sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta. Esta DCM perjudica la salud a lo largo del curso de la vida, pero la manifestación de la malnutrición temprana en la vida es particularmente dañina (Wells JCK, Wibaek R & Poullas, 2018). Desde este enfoque es importante tener claridad de que existen factores de riesgo y conexiones biológicas comunes para el desarrollo de la malnutrición tanto por deficiencia como por exceso, en correspondencia con lo indicado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados en 2015, los cuales instan a poner fin a la malnutrición en todas sus formas y para todas las personas en 2030.

En la actualidad, la DCM requiere de **acciones de doble propósito**, las cuales tienen como objetivo prevenir o reducir simultáneamente el riesgo de deficiencias nutricionales que conducen a deficiencias de bajo peso, emaciación, retraso del crecimiento o micronutrientes, y obesidad o ENT-RD, con la misma intervención, programa o política. Lo anterior solo puede entenderse completamente en el contexto de determinantes sociales más amplios que actúan a través de la cultura, el comportamiento y la tecnología. Varios grupos tienen un alto riesgo de doble carga debido a la exposición elevada a estos factores, a menudo exacerbada por la susceptibilidad biológica.

Desde lo expuesto en la Serie Lancet (2013) sobre nutrición materna e infantil, ha aumentado la evidencia sobre las intervenciones recomendadas, junto con la evidencia de intervenciones más nuevas donde se indica que las intervenciones nutricionales entregadas dentro y fuera del sector de la salud son igualmente cruciales para prevenir y manejo de la malnutrición y se subraya la necesidad de acción y coordinación multisectorial (Keats, Das, Salam, Lassi, Imdad, Black y Bhutta (2021).

Seguidamente, en la figura 2, se muestra un resumen del marco de referencia para la clasificación de acciones en nutrición, que incluye factores ambientales, políticos, sociales y económicos, junto con estrategias transversales de apoyo a la nutrición e integración de acciones basadas en investigaciones anteriores, revisiones sistemáticas y actualizaciones de revisiones de lo que funciona para mejorar la malnutrición en los países de renta media, donde también se analizan las posibles medidas que podrían adoptarse para mitigar la creciente doble carga de la malnutrición (Keats E., et al 2021).

Figura 2. Marco de referencia para la clasificación de acciones en nutrición



En correspondencia con este marco de referencia, la Dirección Nacional de CEN-CINAI realiza acciones vinculadas con las intervenciones descritas, entre otras, las siguientes:

- Entrega mensual de paquetes de alimentos perecederos y no perecederos fortificados de acuerdo a la regulación nacional, a grupos familiares con niñas y niños que son detectados con desnutrición.
- Alimentos preparados y servidos diariamente en los establecimientos CEN y CINAI a niñas y niños, mujeres embarazadas, incluyen adolescente madres embarazadas o en periodo de lactancia, junto con leche íntegra en polvo fortificada (vitamina A, D, hierro aminoquelado, ácido fólico)

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 19 de 79	

- Promoción y apoyo de la lactancia materna exclusiva y continua.
- Promoción de prácticas de alimentación complementaria, apropiadas para la edad.
- Coordinación interinstitucional.
- Promoción de alimentación saludable y alimentación complementaria adecuada para la edad.
- Promoción de acciones para la seguridad alimentaria en el hogar.
- Estimulación infantil temprana.
- Atención y protección para las niñas y los niños.

Determinantes sociales de la salud

La Organización Mundial de la Salud define los determinantes sociales de la salud (DSS) como "las circunstancias en que las personas nacen crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana". Estas fuerzas y sistemas incluyen políticas y sistemas económicos, programas de desarrollo, normas y políticas sociales y sistemas políticos. Las condiciones anteriores pueden ser altamente diferentes para varios subgrupos de una población y pueden dar lugar a diferencias en los resultados en materia de salud (OMS, SF).

En la Conferencia Mundial sobre los Determinantes Sociales de la Salud, la Organización Mundial de la Salud, refiere que los determinantes sociales de la salud, son un término resumido usado para incluir los determinantes sociales, económicos, políticos, culturales y medioambientales de la salud. Los determinantes más importantes son los que dan lugar a una estratificación dentro de una sociedad (determinantes estructurales), como la distribución de ingresos, la discriminación (por ejemplo, por razón de género, clase, etnia, discapacidad u orientación sexual) y las estructuras políticas y de gobernanza que refuerzan las desigualdades en el poder económico en lugar de reducirlas." (OMS, 2011)

Desde esta perspectiva, como institución de Salud Pública, la Dirección Nacional de CEN-CINAI concibe **la salud** con un enfoque integral, tal como lo define la OPS (2012), como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud, desde el enfoque de los determinantes sociales de la salud, se concibe como un estado continuo de adaptación al medio natural y socioeconómico-cultural, en el cual influyen múltiples factores llamados determinantes sociales de la salud.

Vigilancia del estado nutricional y desarrollo infantil

Acorde con la Organización Panamericana de la Salud (2011a), la vigilancia es la observación sistemática y continuada de la frecuencia, la distribución y los determinantes de los eventos de salud y sus tendencias en la población. Este concepto tiene dos componentes prácticos: La medición sistemática de problemas prioritarios

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 20 de 79	

de salud en la población, el registro y la transmisión de datos y la comparación e interpretación de datos con el fin de detectar posibles cambios en el estado de salud de la población y su ambiente, para la toma de decisiones oportunas.

El constructo de la vigilancia constituye un proceso permanente de recolección, análisis e interpretación de datos, para contribuir oportunamente a la toma de decisiones, que permitan mejorar la nutrición y el desarrollo de las poblaciones, con base en la evidencia (Adaptado de OMS; 1966, Informes técnicos, 593).

Por un lado, la vigilancia de la salud identifica, analiza y da seguimiento al estado, determinantes y tendencias de la salud pública, a fin de contribuir a seleccionar, en forma oportuna, las medidas más apropiadas, para proteger y mejorar la salud de la población. De lo anterior se desprende que, la función de vigilancia de la salud trasciende la vigilancia epidemiológica e incluye el seguimiento y análisis de los determinantes clave que, desde las dimensiones socioeconómica y cultural, ambiental, biológica y de servicios de salud; producen un efecto significativo, positivo o negativo, sobre la salud. Contiene además el seguimiento de la magnitud de la exposición a estos determinantes y de su efecto final sobre el individuo. Su vinculación con las condiciones y los estilos de vida, y la existencia de grupos sociales vulnerables plantean a la vigilancia de la salud el reto de conocer su magnitud, su distribución y el interés de identificar los factores de riesgo implicados, de modo que sea posible organizar planes de actuación. (Mayoral, C., et all.)

Como parte de la vigilancia de la salud, se contempla la vigilancia del desarrollo, donde comprende todas las actividades relacionadas con la promoción del desarrollo y la detección de signos de alerta en el desarrollo durante la atención primaria de la salud, siendo un proceso continuo y flexible, que entrega información a los profesionales de salud, a los padres y a otros miembros de la comunidad (OPS, 2011; DNCC, 2021, pg. 9).

Los servicios de desarrollo de la primera infancia son necesarios para hacer frente a la enorme carga mundial de niños en los países de ingresos bajos y medianos, que no están alcanzando su potencial de desarrollo y experimentarán disparidades en cuanto a salud, logros académicos y potencial de ingresos. Existe una necesidad urgente de contar con indicadores de desarrollo de la población, especialmente para los niños y niñas más pequeñas, que permitan la vigilancia continua y la mejora de la calidad (The Lancet, 2016).

Por otra parte, la vigilancia nutricional se refiere a la recolección, análisis, interpretación, entrega/difusión de información sobre el estado de nutrición de los individuos y de las poblaciones. En la vigilancia nutricional no solamente se toma en cuenta el crecimiento o composición corporal sino otras variables nutricionales clínicas, fisiológicas, bioquímicas, etc, además de otras variables determinantes del estado nutricional (OPS, 2011). Tiene como propósito identificar oportunamente individuos, familias y comunidades con alto riesgo de sufrir malnutrición para brindarles la atención necesaria y oportuna. (Decreto N° 39317-S, 2015, párr. 49)

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 21 de 79	

Por ello es importante, mantener los esfuerzos institucionales en la vigilancia del estado nutricional y desarrollo infantil para la detección temprana de los problemas nutricionales, de salud y del desarrollo de la población infantil, ya que, con la información que genera, se logran insumos valiosos para la formulación de normativas institucionales de doble propósito, planificación y evaluación de los servicios que se brindan, para asegurar la atención prioritaria y oportuna a las niñas y niños ante situaciones que limitan su óptimo crecimiento y desarrollo.

La vigilancia del crecimiento y desarrollo debe ser continua, sistemática para identificar tendencias, comparaciones entre lo que se observa y lo que se espera y poder hacer detección temprana de necesidades en la niñez que recibe servicios integrados como son los que ofrece CEN-CINAI. Dado que la institución es un ente de provisión de servicios en salud pública, como parte del servicio de Promoción del Crecimiento y Desarrollo, se realizan las acciones de vigilancia del crecimiento y desarrollo que promueven la detección temprana y la prevención de condiciones que afecten o limiten el potencial de crecimiento y desarrollo infantil.

En correspondencia con lo anterior, el quehacer institucional se ha fundamentado en la mejora del estado nutricional y nivel del desarrollo de la población materno-infantil que vive en condiciones de pobreza y/o riesgo social, en procura de brindar atención oportuna a niñas y niños, tal como se destaca entre sus funciones en el Artículo 2, inciso i del Reglamento Orgánico de la Ley 8809 de la Creación de la Dirección Nacional de CEN-CINAI: “Contribuir a mejorar el estado nutricional de la población materno-infantil y el adecuado desarrollo de la niñez, que viven en condiciones de pobreza y/o riesgo social”.

Para llevar a cabo esta importante labor, la Dirección Nacional de CEN-CINAI desarrolla acciones para prevenir el retraso en el crecimiento y la emaciación en niñas y niños, así como mejorar la seguridad alimentaria familiar y oportunidad de educación inclusiva, lo que, a su vez, contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Específicamente, el objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible, objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades y el objetivo 4. Garantizar una enseñanza inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (Naciones Unidas 2018, 2022, Global Nutrition Report 2021).

El Grupo Técnico Asesor en vigilancia de salud infantil (CHAT, 2022), establece 20 indicadores de seguimiento al bienestar infantil y que están acordes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS), los cuales se deben considerar en los programas y servicios que se ofrecen a la niñez (Requejo et al, 2022).



Al analizar las acciones de vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil de la Dirección Nacional de CEN-CINAI se identifica que 12 de los indicadores de seguimiento al bienestar infantil recomendados por CHAT 2022, están relacionados con los servicios que brinda CEN-CINAI e incluyen acciones de detección temprana, atención, seguimiento y referencia de niñas y niños que presentan resultados fuera de lo esperado para su edad o que presentan signos de alerta en su desarrollo infantil. Los otros 08 indicadores son atendidos por otras instituciones del país según corresponda. En la siguiente tabla se enlistan los indicadores que recomienda el grupo CHAT, indicando aquellos que CEN-CINAI incluye en su gestión de implementación del SISVENDIS.

Tabla 1. Indicadores recomendados para el seguimiento al bienestar infantil acordes con los ODS 2030 y las acciones de vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil que realiza CEN-CINAI vinculadas.

N°	Indicadores y relación con ODS	Definición	Acciones Vigilancia infantil que realiza CEN-CINAI
1	Tasa de mortalidad infantil en menores de 5 años (ODS 3.2.1)	Probabilidad de morir entre el nacimiento y los 5 años de vida, por 1000	
2	Tasa de mortalidad infantil entre 5 y 9 años	Probabilidad de morir entre los 5 y 9 años de vida, expresado por 1000 niños de 5 años	
3	Causas de muerte (niños menores de 5 años y niños de 5-9 años de edad)	Número de muertes de niños (menores de 5 años y de 5 a 9 años) por causa proporción de muertes debido a causas específicas, tasa de muerte por causa específica	
4	Defecto del tubo neural (prevalencia)	Prevalencia de trastornos que ocurren durante gestación, involucrando elementos específicos de tubo neural.	
5	Errores de refracción sin corregir (prevalencia)	Prevalencia de errores de refracción (trastornos oculares que impiden el buen funcionamiento visual) prevalencia en menores de 5 años y para niños de 5 a 9 años	Tamizaje por cartilla aplicada para la evaluación de la agudeza visual
6	Prevalencia de asma	Porcentaje de niños menores de 5 años y niños de 5-9 años con asma	
7	Accidentes de tráfico (YLDs)	Años de vida saludable perdidos por discapacidad debido a accidentes de tráfico en niños de 0-9 años	
8	Prevalencia de anemia en niños	Porcentaje de niños de 6 a 59 meses de edad con una concentración de hemoglobina de <110g/L ajustado por altitud	

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS		Página 23 de 79	

N°	Indicadores y relación con ODS	Definición	Acciones Vigilancia infantil que realiza CEN-CINAI
9	Prevalencia de retraso en el crecimiento en niñas y niños menores de 5 años (ODS 2.2.1)	Prevalencia de retraso en el crecimiento (talla para edad con más de 2 DS debajo de la media según patrón de crecimiento de la OMS) en menores de 5 años	Tamizaje antropométrico de toma de talla y uso de gráfica crecimiento talla para edad (patrón crecimiento OMS)
10	Prevalencia de desnutrición en niñas y niños menores de 5 años (ODS 2.2.2)	Prevalencia de desnutrición (peso para talla con más de 2 DS debajo de la media según patrón de crecimiento de la OMS) en menores de 5 años	Tamizaje antropométrico de toma de peso y talla, uso de gráfica de crecimiento peso para talla (patrón crecimiento OMS)
11	Prevalencia de sobrepeso en niñas y niños menores de 5 años (ODS 2.2.2)	Prevalencia de sobrepeso (peso para talla con más de 2 DS sobre la media según patrón de crecimiento de la OMS) en menores de 5 años	Tamizaje antropométrico de toma de peso y talla y uso de gráfica de crecimiento peso para talla (patrón crecimiento OMS)
12	Lactancia materna exclusiva	Porcentaje de niñas y niños de 0-5 meses que son alimentados de forma exclusiva con leche materna	Entrevista inicial con la madre o responsable de la niña o niño
13	Suplementación con vitamina A	Porcentaje de niñas y niños que reciben dos dosis de suplemento de vitamina A, con diferencia de 4 y 6 meses al año	
14	Esquema completo de vacunación (ODS 3.b.1)	Proporción de población objetivo cubierta con todas las vacunas incluidas en el programa nacional de vacunación	Entrevista inicial con la madre o responsable de la niña o niño
15	Vacuna con sarampión	Porcentaje de niñas y niños que reciben dos dosis de vacuna contra el sarampión en el año, según el programa nacional de vacunación	Entrevista inicial con la madre o responsable de la niña o niño
16	Atención de niñas y niños con síntomas de infección aguda respiratoria	Porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con síntomas de infección respiratoria aguda en las dos semanas anteriores a la encuesta para quien se buscó consejo o tratamiento de un centro de salud o proveedor de salud	Por observación o entrevista a madre o responsable y se realiza referencia para su atención oportuna
17	Atención de niñas y niños menores de 5 años que presentaron fiebre	Porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con fiebre en las dos semanas anteriores a la encuesta	Por observación o entrevista a madre o responsable y se realiza

N°	Indicadores y relación con ODS	Definición	Acciones Vigilancia infantil que realiza CEN-CINAI
		para quien se buscó consejo o tratamiento de un centro de salud o proveedor de salud	referencia para su atención oportuna
18	Tratamiento de diarrea	Porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con diarrea en las dos semanas anteriores a la encuesta que recibieron rehidratación oral sales y zinc	Por observación o entrevista a madre o responsable y se realiza referencia para su atención oportuna
19	Índice de desarrollo de la primera infancia ECDI2030 (ODS 4.2.1)	Proporción de niñas y niños menores de 5 años cuyo desarrollo es adecuado en cuanto a la salud, el aprendizaje y el bienestar psicosocial	Tamizaje de evaluación nivel del desarrollo EDIN II para menores de 6 años
20	Maltrato, castigo por cuidadores (ODS 16.2.1)	Proporción de niñas y niños de 1 a 17 años que han experimentado algún castigo físico o agresión psicológica por parte de los cuidadores en el mes pasado	Por observación o entrevista a madre o responsable y se realiza referencia para su atención oportuna

Fuente: Requejo et al 2022, CHAT group, procedimientos y Normas Técnicas Sustantivas de CEN-CINAI 2021^a

Con relación a la vigilancia de la población infantil que presenta situación de discapacidad o barreras en el aprendizaje y la participación, se establece la importancia de que los servicios sean acordes con las políticas de inclusión y a los derechos de niñez y adolescencia, por lo que toda niña o niño que presenta estas situaciones, se le asigna servicios en primera instancia de Nutrición Preventiva acorde a su estado nutricional y al servicio de Atención y Protección Infantil según las necesidades del grupo familiar, todos reciben el servicio de Promoción del Crecimiento y Desarrollo.

Las niñas y los niños, requieren garantizar el acceso a intervenciones que les apoyen en el desarrollo de todo su potencial; con mayor impacto en niñas y niños con discapacidad quienes tienen los mismos derechos, como lo son la atención de la salud, a la nutrición, educación, inclusión social y a la protección frente a la violencia, el abuso y el abandono. El acceso a un apoyo apropiado, como la intervención y la educación temprana, protegen el goce pleno de los derechos de las niñas y niños con discapacidad, promoviendo infancias estimulantes, satisfactorias y preparándolos para una participación plena y significativa en la adultez (OMS y UNICEF, 2013).

Asimismo, la agenda 2030 y los ODS propone entre sus metas la eliminación de disparidades, asegurar el acceso igualitario, potenciar y promover la inclusión para todas las personas independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra situación, así como asegurar el acceso

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 25 de 79	

universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad (Naciones Unidas 2018).

Esta información destaca la importancia de la vigilancia continua de los indicadores básicos de salud, crecimiento, desarrollo para abordar las necesidades de la niñez y su bienestar infantil y facilita el rendimiento de cuentas de los servicios brindados. Disponer de un sistema de vigilancia eficaz y oportuno disminuye el riesgo de que los problemas del crecimiento y desarrollo infantil pasen inadvertidos o se incremente su incidencia, lo que eventualmente afecta el progreso de un país. Los sistemas de vigilancia nutricional y del desarrollo han sido un reto para el sector salud, poco a poco se han consolidado metodologías de implementación y las recomendaciones de continuar con vigilancia en la niñez como estrategia transversal de la prevención y atención de la malnutrición (Requejo et al, 2022, Keats et al, 2021) como se propone en la siguiente figura 2.

La interdisciplinariedad

La atención interdisciplinaria con enfoque de salud pública, reconoce los determinantes sociales de la salud, por lo que considera múltiples factores que pueden estar presentes o asociados a una situación, como parte de las acciones de detección temprana de riesgos, promoción y prevención de la salud.

El trabajo del equipo interdisciplinario alude a la integración del trabajo disciplinario de forma colaborativa, interactiva e integrada, utilizando conceptos, métodos o instrumentos de dos o más disciplinas, para resolver un problema o pregunta que requiere ser analizado mediante la interacción parcial de varios campos disciplinarios.

Las personas del equipo coordinan el diseño de estrategias, interactúan desde sus propios marcos conceptuales para producir un resultado parcial o totalmente integrado, producto de la intersección entre disciplinas. Esto puede variar desde el compartir de ideas, hasta la integración total de conceptos, metodología, procedimientos, teorías, terminología, datos y organización. El equipo interdisciplinario logra la habilidad de analizar, sintetizar y armonizar los lazos entre disciplinas en un todo coordinado y coherente. (Henao et al 2017 y González, 2014).

De esta manera, en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, las estrategias para la atención interdisciplinaria refieren a aquellas técnicas o acciones identificadas de forma consensuada y colaborativa por parte del equipo interdisciplinario, con el objetivo de realizar acciones de manera oportuna para potenciar el crecimiento y desarrollo de niñas y niños.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 26 de 79	

SISVENDIS

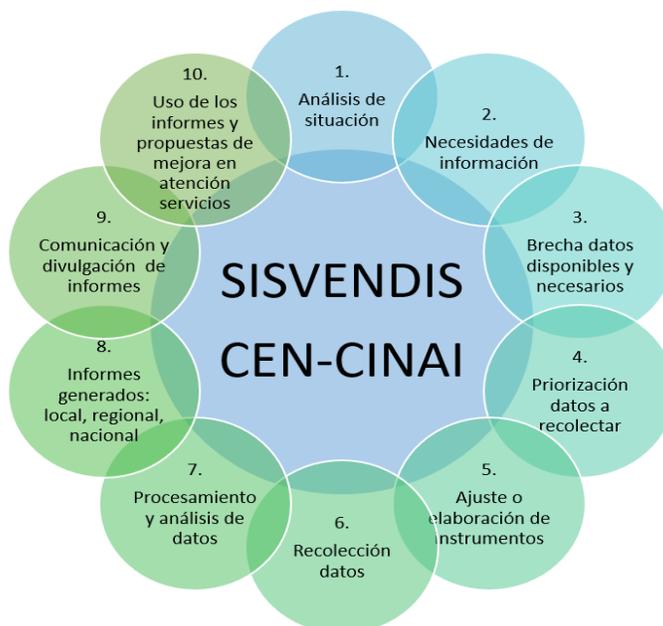
1. MODELO OPERATIVO

En correspondencia con el marco legal, normativo y regulatorio institucional, así como desde los enfoques de derechos, de salud pública y promoción de la salud, es necesario contar con un sistema de vigilancia que permita monitorear el crecimiento, desarrollo y salud de niñas y niños, así como la detección y atención temprana y oportuna de condiciones de riesgo que podrían limitar el potencial de su desarrollo. El análisis de esta información permite identificar el efecto en el estado nutricional y nivel de desarrollo, además de conocer las características socioeconómicas de la población atendida. A continuación, se describe los componentes del Modelo Operativo SISVENDIS.

A. Elementos:

Partiendo del concepto de que la vigilancia consiste en estar atento, observar, para tomar decisiones que contribuyan a mejorar la situación encontrada (OPS, 2011a), el SISVENDIS contempla 10 elementos que constituyen la operacionalización de este modelo (Rodríguez y Escobar 2007, Lee et al, 2010, Tuffrey y Hall 2016), los cuales se muestran en la figura 3.

Figura. 3 Modelo del SISVENDIS de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, 2023.



Fuente: elaboración propia con insumos de Rodríguez y Escobar 2007, Lee et al, 2010, Tuffrey y Hall 2016.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 27 de 79	

Cada elemento del modelo se entiende como:

1. **Análisis de situación:** Con base a los resultados de diagnósticos, locales, regionales y análisis de situación nacional, se determinan las necesidades y aspectos prioritarios que permitan el ajuste y cumplimiento de los servicios con enfoque de salud pública de nutrición, desarrollo infantil y salud, así como la información que se requiere para apoyar la toma de decisiones.
2. **Necesidades de información:** es aquella información que, con criterio técnico, los tomadores de decisión requieren para identificar implementar estrategias para la atención oportuna, si los servicios están cumpliendo con la calidad esperada y llegan a la población meta.
3. **Brecha entre los datos disponibles y los necesarios:** consiste en la relación de cual información y/o datos se disponen en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, con respecto aquellos que fueron identificados como información necesaria.
4. **Priorización de datos a recolectar:** es de importancia reconocer que no todos los datos deben ser recolectados, cada dato tiene su costo y por ello el enfoque de eficiencia y eficacia debe prevalecer en el modelo del SISVENDIS. Mediante análisis, la Dirección Nacional de CEN-CINAI deberá establecer, con enfoque de vigilancia, el nivel de desagregación, las variables de interés y, por ende, qué datos recolectar y su importancia tanto para la toma de decisiones como para generar informes de cumplimiento de objetivos.
5. **Ajuste o elaboración de instrumentos para recolección de datos:** se deben revisar, actualizar y ajustar los instrumentos que registran los datos a recolectar, junto con la reproducción de instrumentos, el soporte de informática en la captura y procesamiento de datos, que es posible disponer dentro de la capacidad instalada de la organización.
6. **Recolección de datos:** es el resultado de la ejecución de las indicaciones metodológicas sujeto a un control de calidad continuo. Implica las técnicas correctas para hacer los tamizajes, evaluaciones o mediciones a aplicar a las niñas y los niños, para disponer de datos en tiempo, forma y oportunidad.
7. **Procesamiento y análisis de datos:** incluye el diseño y la disposición de herramientas digitales, programas informáticos para la captura, procesamiento, análisis y reportería de datos, que faciliten el análisis de los resultados obtenidos.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 28 de 79	

8. Informes generados desde el nivel local, nivel regional o del nivel nacional: consiste en la sistematización, interpretación y documentación del análisis efectuado, de manera que se presenten informes ejecutivos de la situación encontrada, con conclusiones y recomendaciones de acciones a seguir para alcanzar calidad de los datos y las oportunidades de mejora en la atención brindada.
9. Comunicación y divulgación de informes: consiste en transmitir la información recolectada para decidir su uso de manera que los tomadores de decisión tengan acceso a los resultados clave obtenidos para proceder según corresponda.
10. Uso de información: promueve el adecuado, oportuno y pertinente uso de la información disponible para las propuestas de mejora en las modalidades de atención. Las personas tomadoras de decisión, junto con su equipo establecen estrategias innovadoras y brindan seguimiento a la mejora de la calidad en la prestación de servicios, para asegurar la toma de decisiones con evidencia.

Por consiguiente, los elementos incluidos en el modelo del SISVENDIS aportan información tanto de la situación interna como externa, de manera procesada, analizada, pertinente y oportuna para uso de los tomadores de decisiones de los tres niveles de gestión, local, regional y nacional. También, facilita información a otros actores institucionales como el Ministerio de Salud y a otros usuarios del más alto nivel político y técnico.

Entre los tomadores de decisión de la Dirección Nacional de CEN-CINAI y otras instituciones que se benefician del SISVENDIS, se puede mencionar:

- a) 15 funcionarios que ocupan puestos de dirección del nivel central y regional.
- b) 20 funcionarios con puestos de jefatura de Área en el nivel regional y jefes de unidad en nivel nacional.
- c) 41 funcionarios que ocupan puestos de Jefatura de Oficina Local, del nivel local.
- d) Otras autoridades de salud y usuarios de la información que trabajan en otras instituciones de gobierno y universidades, así como cooperantes internacionales.

B. Funciones:

Respecto al uso de la información, SISVENDIS tiene las siguientes funciones:

1. Promover que las personas funcionarias responsables del proceso de vigilancia del crecimiento y desarrollo apliquen normas, procedimientos, manuales operativos, e instrumentos de recolección de datos de vigilancia, de forma oportuna, con compromiso de calidad y con criterio analítico.

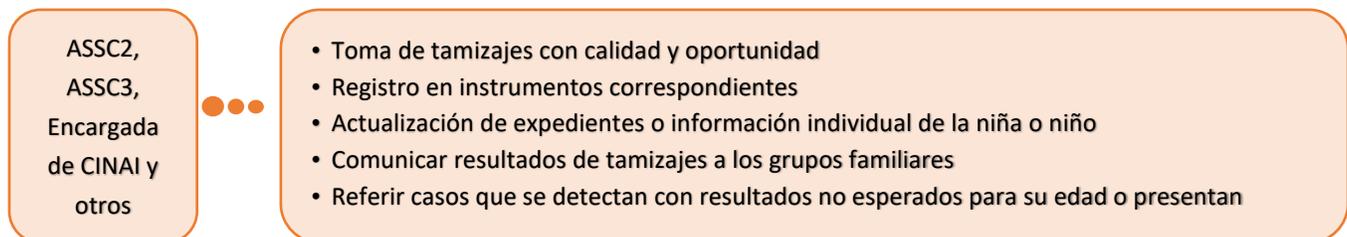
	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 29 de 79	

2. Realizar detección temprana de niñas y niños que requieren acciones de promoción, atención, seguimiento de las situaciones detectadas como malnutrición, rezago en el desarrollo, problemas de salud, situación de riesgo y así contribuir a alcanzar su mejor potencial de crecimiento y desarrollo infantil.
3. Documentar y sistematizar en los conocimientos en recolección, procesamiento, análisis, control de calidad del dato y divulgación de la información sobre la situación del estado de nutrición, del nivel del desarrollo y de salud de los niñas y niños.
4. Brindar asistencia técnica, supervisión capacitante, asesoría técnica y acompañamiento técnico de manera continua con respecto a las acciones de vigilancia del estado nutricional, nivel del desarrollo y salud que se ejecutan en los tres niveles de gestión; orientado hacia el análisis de los resultados para la identificación de acciones prioritarias y pertinentes en la mejora de la atención de las niñas y niños.
5. Apoyar y promover el desarrollo de la investigación de interés para la vigilancia del crecimiento y desarrollo, en procura de la innovación y evaluación de las estrategias de atención de las niñas y niños que asisten a los servicios de los CEN-CINAI.

C. Roles:

Con respecto a los roles de las personas funcionarias en el cumplimiento del SISVENDIS, estos se interrelacionan y articulan en la implementación de los procedimientos vigentes, en la siguiente figura se resume los roles de los diferentes actores institucionales:

Figura 4. Roles y responsabilidades en la implementación del SISVENDIS



	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 30 de 79	

Equipo de profesional es de Oficina Local y Jefatura

- Planifica, convoca, ejecuta y reporta acciones de acompañamiento técnico en la mejora de capacidades en la aplicación de tamizajes e implementación de procedimientos de vigilancia a las personas de los establecimientos
- Emite y da seguimiento a los reportes de acompañamiento técnico que planifica y realiza
- Implementa con calidad y oportunidad los procedimientos de atención interdisciplinaria
- Emite reportes e infografía de datos básicos de vigilancia de salud, crecimiento y desarrollo, del ASISSEN y otros
- Mantiene actualizada las herramientas de atención y seguimiento de casos con resultados fuera de lo esperado para su edad
- Asesora a la jefatura de oficina local en temas de vigilancia del crecimiento y desarrollo,

Equipo de Área Técnica Regional y su Jefatura

- Planifica, convoca, ejecuta y reporta acciones de asesoría técnica en la mejora de capacidades en la implementación de procedimientos de vigilancia y de uso de guías, instrumentos y normativa relacionada
- Emite y da seguimiento a los reportes de asesoría técnica que planifica y realiza
- Implementa supervisión capacitante con calidad y oportunidad los procedimientos de atención interdisciplinaria
- Emite reportes e infografía de datos básicos de vigilancia de salud, crecimiento y desarrollo, del ASISSEN, atención interdisciplinaria y otros
- Asesora a la persona Director Regional en temas de vigilancia del crecimiento y desarrollo, así como de los hallazgos

Equipo UIVCD y Jefatura

- Planifica, convoca, ejecuta y reporta acciones de asistencia técnica en la mejora de capacidades en la implementación de procedimientos de vigilancia y de uso de guías, instrumentos y normativa relacionada
- Emite y da seguimiento a los reportes de asistencia técnica que planifica y realiza
- Mantiene actualizada con calidad y oportunidad los procedimientos relacionados con la vigilancia de la salud, estado nutricional, desarrollo infantil
- Mantener coordinación con la Unidad de Normalización y Asistencia Técnica (UNAT) sobre la armonización y actualización de la normativa relacionada con los servicios sustantivos
- Elabora y emite informes anuales del nivel nacional de datos básicos de vigilancia de salud, crecimiento y desarrollo, del ASISSEN, atención interdisciplinaria y otros
- Planifica y ejecuta estudios de evaluación de efectos y otros relacionados con la vigilancia infantil
- Asesora a la persona Directora Técnica en temas de vigilancia del crecimiento y desarrollo, así como de los hallazgos
- Mantiene actualizada su conocimiento en sistemas de vigilancia

Directora
Técnica
Y
Directora
Nacional

- Recibe y avala los informes nacionales y regionales relacionados con el SISVENDI de vigilancia de salud, crecimiento y desarrollo
- Hace uso de la información de vigilancia y los estudios más recientes para la toma de decisiones relacionadas con servicios de CEN-CINAI, y planificación estratégica, para rendición de cuentas cuando corresponda
- Avala y oficializa los procedimientos relacionados con vigilancia del estado nutricional, de salud y desarrollo infantil de la población atendida por CEN-CINAI
- Garantiza la disponibilidad presupuestaria para el equipamiento y materiales necesarios en la implementación del SISVENDI

2. TAMIZAJES

Seguido se presenta los diferentes tamizajes de vigilancia que se incluyen en el SISVENDIS, así como las variables, la utilidad, la fuente de información y la frecuencia de aplicación de cada tamizaje. Es importante aclarar que la frecuencia de aplicación de los tamizajes corresponde a la normativa establecida, sin embargo, los tamizajes pueden ser aplicados a las niñas y niños que reciben modalidades de atención intra o extramuros, según la priorización o criterio técnico.

Tabla 3. Tamizajes incluidos en el SISVENDIS de la Dirección Nacional de CEN-CINAI

Tamizajes	Variables	Utilidad	Fuente de información	Frecuencia de aplicación
Estado nutricional mediante mediciones antropométricas	Con patrón de OMS: <ul style="list-style-type: none"> Edad Sexo Peso Talla o longitud 	Para conocer el estado nutricional mediante la interpretación de indicadores peso para talla, talla para edad, peso para edad en menores de cinco años y el índice de masa corporal y talla para edad en mayores de cinco años.	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de selección y en las gráficas de crecimiento somático vigentes para su edad y sexo	Anual, semestral o trimestral, varía con base al tipo de servicio que recibe y el estado nutricional previo y los factores de riesgo presentes. (intra y extramuros)

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 32 de 79	

Tamizajes	Variables	Utilidad	Fuente de información	Frecuencia de aplicación
	Con patrones específicos de crecimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Peso • Talla o longitud • Altura de rodilla • Circunferencia braquial • Circunferencia cefálica Condición de discapacidad	Para conocer el estado nutricional mediante la interpretación de los indicadores peso para talla, talla para edad, peso para edad para Síndrome de Down, acondroplasia y parálisis cerebral Infantil (PCI).	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de selección y en las gráficas de crecimiento somático vigentes para su edad y sexo	Anual, semestral o trimestral, varía con base al tipo de servicio que recibe, el estado nutricional previo y los factores de riesgo presentes. (intra y extramuros)
Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad (EDIN II)	Conductas esperadas según grupos de edad.	Para conocer el nivel del desarrollo (normal, rezago o riesgo de retraso) de la niña o niño en cinco áreas del desarrollo: Motora Gruesa, Motora Fina, Lenguaje, Cognitiva y Socioafectiva. Brinda resultado global del desarrollo.	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de registro de resultados del EDIN II.	Anual, semestral varía con base al resultado de la evaluación previa y la edad de la niña o el niño. (intra y extramuros)
Lista de cotejo de patrones de hábitos de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Alimentación • Eliminación • Sueño • Descanso • Higiene • Vestido • Seguridad (edades más grandes) 	Identificar de manera oportuna la existencia o no de hábitos que impactan el desarrollo infantil. <ul style="list-style-type: none"> • Cumple No cumple 	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de Lista de cotejo patrones de hábitos de salud.	Cada vez que se aplica el EDIN II.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 33 de 79	

Tamizajes	Variables	Utilidad	Fuente de información	Frecuencia de aplicación
Prueba general para la evaluación del desarrollo para niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años de edad (EVADE)	Conductas esperadas según grupos de edad.	Para conocer el nivel del desarrollo (adecuado o riesgo de rezago) de la niña o niño en cinco áreas del desarrollo: Motora Gruesa, Motora Fina, Lenguaje, Cognitiva y Socioafectiva.	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de registro de resultados del EVADE.	Anual, semestral varía con base al resultado de la evaluación previa y la edad de la niña o el niño. (intramuros y DAF)
Prueba Auditiva de las Tarjetas en Costa Rica.	<ul style="list-style-type: none"> • Agudeza auditiva del oído derecho. • Agudeza auditiva del oído izquierdo. • Edad. • Servicio. 	Para conocer la agudeza auditiva que tiene las niñas y los niños para percibir y discriminar los sonidos (bien, dudoso o mal).	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de registro de resultados de la evaluación del tamizaje de la agudeza auditiva.	Anual en mayores de tres años (intramuros)
Cartilla aplicada para la evaluación de la Agudeza Visual en Costa Rica.	<ul style="list-style-type: none"> • Agudeza visual del ojo derecho. • Agudeza visual del ojo izquierdo. • Uso de lentes. • Edad. • Servicio. 	Para conocer la nitidez de la visión o agudeza visual que tiene las niñas y los niños para percibir y discriminar los optotipos o imágenes (visión funcional, funcional limitada, visión subnormal, ceguera legal).	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de registro de resultados de la evaluación del tamizaje de la agudeza visual.	Anual en mayores de tres años (intramuros)
Variables relacionadas con vigilancia de la salud de la niña y el niño.	<ul style="list-style-type: none"> • Esquema de vacunación al día • Presencia de alergias alimentarias • Alimentación con lactancia materna 	Para identificar factores protectores y de riesgo para la salud de la niña o niño y su acceso a los servicios básicos de	Carnet integral de salud de la niña o niño. Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento vigente	Anual o semestral (intra y extramuros).

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 34 de 79	

Tamizajes	Variables	Utilidad	Fuente de información	Frecuencia de aplicación
	exclusiva <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de enfermedades crónicas. • Control de asistencia a consulta de enfermedades crónicas • Control de consulta de crecimiento y desarrollo • Referencia 	salud acorde a sus necesidades.	que contiene la información general.	
Test de detección de dificultades del lenguaje de 2 años a 6 años y 11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Fonética • Otras áreas de lenguaje 	Para detectar dificultades del lenguaje de la niña o niño en las áreas: fonética, semántica, pragmática, léxico, morfología, sintaxis y fonología.	Expediente de la niña y niño, específicamente en la hoja de respuestas evaluación fonética y otras áreas de lenguaje.	Anual, semestral varía con base al resultado de la primera evaluación (intra y extramuros).
Detección, valoración y control de placa bacteriana.	Porcentaje de placa bacteriana	Para controlar la placa bacteriana de los niños y niñas, ausencia de piezas dentales, mediante aplicación de solución reveladora. <ul style="list-style-type: none"> • HO: higiene oral óptima (0% PPB) • HOBU: higiene oral buena (1-20% PPB) • HORE: higiene oral regular (21-40% PPB) • HOMA: higiene 	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento de odontograma para el control anual de placa bacteriana	Trimestral (intramuros)

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023 Versión: 1
		Página 35 de 79

Tamizajes	Variables	Utilidad	Fuente de información	Frecuencia de aplicación
		oral mala (41-100% PPB)		
Consulta sobre diversidad alimentaria mínima	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de grupos de alimentos consumidos por la niña o niño en las últimas 24 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifica la diversidad alimentaria mínima que tiene la niña o niño • Logro: 5 grupos o más • No logro: 4 grupos o menos 	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento vigente que contiene la información general.	Inicio y final del primer año de recibir servicios de CEN-CINAI
Frecuencia de consumo de alimentos	Frecuencia semanal de consumo de grupos de alimentos.	Se identifica la frecuencia semanal de consumo de alimentos frescos que tiene la niña o niño <ul style="list-style-type: none"> • Nunca • 1 vez por semana • 2-4 veces por semana • 5-6 veces por semana 	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento vigente que contiene la información general.	Inicio y final del primer año de recibir servicios de CEN-CINAI
Evaluación cualitativa de niñas y niños que reciben API en sus modalidades de atención.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí mismo-individual • Relación con otras personas y ambiente • Salud y cuidado personal • Otros aspectos identificados 	Identificar avances en el proceso de crecimiento y desarrollo infantil a partir de vivencias cotidianas de cada niña o niño. <ul style="list-style-type: none"> • Logro: 4 conductas o más en cada dimensión 	Expediente de la niña y niño, específicamente en el instrumento para la evaluación cualitativa de niñas y niños que reciben API.	Semestral (API)

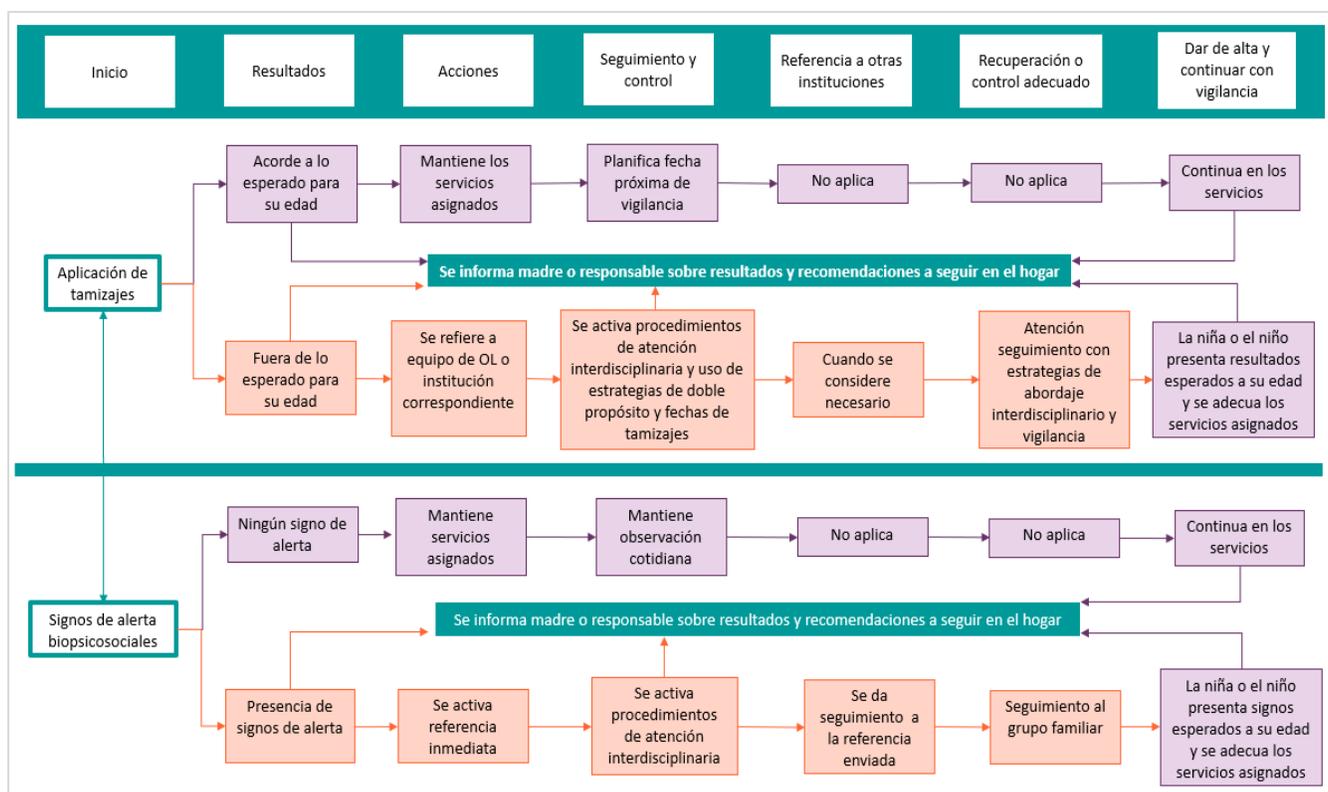
	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 36 de 79	

Tamizajes	Variables	Utilidad	Fuente de información	Frecuencia de aplicación
		En proceso. 3 conductas o menos en cada dimensión		
Observación cotidiana de signos de alerta biopsicosociales	<ul style="list-style-type: none"> • Signos de alerta que afecta el crecimiento y desarrollo de la niña o el niño 	Identificar de manera oportuna la presencia de signos de alerta que impliquen riesgo para el crecimiento y desarrollo de la niña o niño y proceder con referencia o denuncia, según corresponda. Tales como: abandono, negligencia, violencia en cualquiera de sus manifestaciones, enfermedades agudas o crónicas, afectación de la salud mental, dificultades para relación con sus pares, higiene personal, riesgos presentes en el entorno familiar o comunidad, entre otros.	Expediente de la niña y niño, específicamente en las anotaciones del apartado Registro de seguimiento y evolución del cliente. Documento de referencia y contra-referencia.	Cotidiano

Con los resultados de la aplicación de los tamizajes y la observación de signos de alerta, se activan los procedimientos de atención interdisciplinaria de la institución, así como las referencias a otras instituciones que atienden la niñez. Por ejemplo, cuando la situación detectada se relaciona con situación de violencia, negligencia o enfermedad se procede con la referencia o la denuncia según corresponda, al Patronato Nacional de la Infancia (PANI), Ministerio Público, Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), entre otras.

De manera que mediante el SISVENDIS la niñez atendida en CEN-CINAI recibe acciones protectoras, en respuesta a sus necesidades y seguimiento para la protección y promoción de su crecimiento y desarrollo. Además, en todos los casos, los resultados de los tamizajes son comunicados a los padres, madres o personas responsables de las niñas y niños, en procura de realizar acciones conjuntas hogar-CEN-CINAI para potenciar el adecuado crecimiento y desarrollo de la niñez que recibe los servicios de Promoción del Crecimiento y Desarrollo. Seguido, figura 4, un resumen de la ruta de vigilancia en la detección temprana de casos.

Figura 4. Acciones de vigilancia en la detección temprana, atención y seguimiento del crecimiento, salud y desarrollo infantil en CEN-CINAI



	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 38 de 79	

3. RECURSOS

En primera instancia, para la implementación del SISVENDIS se requiere contar con la normativa y procedimientos que orientan la aplicación y frecuencia de los tamizajes, el registro oportuno en los expedientes de niñas y niños, el procesamiento de la información, los roles que desempeñan cada una de las personas funcionarias, así como su uso e importancia para la institución. Esta normativa debe mantenerse actualizada, oficializada y divulgada por diferentes medios, en todo el territorio nacional para su adecuado cumplimiento, acceso y consulta.

En segunda instancia, se requiere que el recurso humano desarrolle habilidades y capacidades para la toma de mediciones con calidad y precisión para cada tamizaje; por lo que el SISVENDIS involucra una educación continua a las personas funcionarias en el quehacer y roles de vigilancia del crecimiento, desarrollo y salud infantil. De esta forma se podrá contar con datos de situación de las niñas y niños para mejorar la toma de decisiones sobre la atención y seguimiento, de una forma oportuna e informada.

Para la implementación del modelo operativo del SISVENDIS, se debe contar en todos los establecimientos CEN-CINAI con la disponibilidad de equipos y materiales requeridos, tanto en cantidad como en calidad. Esto involucra el equipo antropométrico, kits del desarrollo, manuales, guías e instrumentos para la toma correcta y homologada de los tamizajes. En el anexo 1 se puede observar un catálogo de todos los materiales y equipos que se utilizan para llevar a cabo las acciones de vigilancia. Sin embargo, se debe tener en cuenta que también se requiere contar con el espacio físico cómodo, ventilado y limpio. Entre los materiales y equipos requeridos encuentran:

- Balanzas de piso y pediátricas
- Estadiómetros e infantómetros
- Gráficas de crecimiento somático
- Kits para evaluación de los tamizajes
- Hojas de respuesta para tamizajes
- Fichas o imágenes
- Guías técnicas y manuales operativos
- Registro de resultados de los tamizajes en los expedientes y para entregar a las madres, padres o responsables de la niña o el niño.
- Expedientes o información de la niña o niño donde se anotan y custodian los resultados de los tamizajes y registros relacionados con signos de alerta detectados.
- Equipo de cómputo para la captura, procesamiento y análisis de información.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 39 de 79	

- Acceso a internet para el envío oportuno de informes y herramientas de bases de datos
- Entre otros

Por último y no menos importante, se requiere del involucramiento de los grupos familiares de las niñas y niños que recibe servicios de CEN-CINAI, ya que, son quienes deben asegurar el cumplimiento de recomendaciones que se brindan desde la institución para la mejora y progreso de las situaciones detectadas que pueden afectar el crecimiento, desarrollo y salud. Recalcar la importancia del rol principal en el cumplimiento de los deberes de usuario de los servicios de CEN-CINAI, donde una de las prioridades es llevar a su hija e hijo a las sesiones de aplicación de tamizajes de vigilancia, que realiza las personas funcionarias en los establecimientos CEN-CINAI o comunidades.

4. ATENCION INTERDISCIPLINARIA

Como parte de las acciones de vigilancia del estado nutricional, nivel del desarrollo infantil y de salud de la niñez atendida en CEN-CINAI, cuando se detectan casos con resultados fuera de lo esperado para su edad, situaciones de riesgo o signos de alerta biopsicosociales, se activa las referencias y contra-referencias, ya sea a los equipos de profesionales de diversas disciplinas que laboran en las Oficinas Locales de CEN-CINAI o a otras instituciones. El proceder de las referencias está contemplado en los procedimientos indicados en el Marco Normativo.

Los equipos de profesionales que laboran en las Oficinas Locales, están principalmente integrados por especialidades de Nutrición, Psicología, Educación Preescolar y Terapia de Lenguaje, estas personas profesionales realizan la atención interdisciplinaria con enfoque de salud pública, considerando las determinantes sociales de la salud en el entorno y siguiendo los principios de atención primaria en salud. Para realizar la atención interdisciplinaria, las personas profesionales deben mantener los criterios de ética, respecto y calidad profesional, así como el compromiso de guardar confidencialidad de la información sensible y privada de las niñas y los niños.

Los principios de atención primaria en salud, se refieren al acceso a la atención y cobertura, equidad orientada a la justicia social y participación de la comunidad. Por lo tanto, para la atención interdisciplinaria se tiene presente los siguiente:

- 1 **Todos** los niños y las niñas detectados con malnutrición o situación de riesgo biopsicosocial se deben beneficiar con las estrategias de abordaje interdisciplinario para la promoción de salud, crecimiento y desarrollo, la cual se define de acuerdo con la información disponible y los riesgos que presenta.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 40 de 79	

- 2 — Del grupo de niños y niñas con malnutrición o situación de riesgo biopsicosocial, **muchos** necesitan actividades de prevención de salud, a implementar conjuntamente con los funcionarios de los CEN-CINAI y con los grupos familiares y que su seguimiento es más espaciado en el tiempo, lo que permite al equipo interdisciplinario brindar un abordaje compartido con los ASSC2, ASSC3, persona profesional All de establecimiento.
- 3 — A su vez, del total de niños y niñas detectados con malnutrición o situación de riesgo biopsicosocial hay un número reducido de niños y niñas en los grupos de **máxima prioridad** que por su condición requieren actividades inmediatas y de más frecuencia por parte del equipo interdisciplinario, para alcanzar la recuperación de salud, control del riesgo social, el adecuado crecimiento y desarrollo según su edad.

Considerando lo anterior, en sesión de trabajo interdisciplinario, el equipo de profesionales define el plan de atención en los que se incluye todas aquellas acciones o intervenciones que el equipo interdisciplinario, en forma colaborativa y consensuada, define para la atención o abordaje de la niña o niño, comprende objetivos, estrategias de intervención, actividades, recursos, plazos, así como los criterios de evaluación del avance de cada niña o niño.

Las diversas estrategias están conceptualizadas para ser implementadas con enfoque de salud pública y se refieren a todas aquellas técnicas o acciones identificadas por parte del equipo interdisciplinario, con el objetivo de lograr de manera oportuna la recuperación en el crecimiento, desarrollo infantil y salud, de niñas y niños con malnutrición o situación de riesgo biopsicosociales detectados por el sistema de vigilancia.

En el caso de las estrategias para el abordaje de la malnutrición, se proponen acciones de doble propósito , que tienen como objetivo abordar simultáneamente la desnutrición y los problemas de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta (ENT-RD) como una forma de abordar eficazmente la malnutrición en todas sus formas en una manera más holística (Hawkes et al 2020), de manera que se pueda incorporar acciones conjuntas que benefician tanto a la niñez detectada con sobrepeso y obesidad, como las detectadas con desnutrición o retardo en talla.

Para aquellos casos que presentan riesgos biopsicosociales, se propone realizar intervenciones de promoción, prevención y protección, así como gestionar la referencia correspondiente. Cada estrategia puede ser implementada por una persona profesional, aunque existirán casos que requieren abordaje simultáneo de varias disciplinas, sin embargo no es eficiente ni se recomienda una atención realizada por todo el equipo junto, ya que puede saturar al grupo familiar y generar incomodidad y rechazo a la atención. Con estas premisas, las

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 41 de 79	

estrategias de abordaje contribuyen a que las niñas y los niños logren una adecuada nutrición y nivel del desarrollo, crezcan saludables, felices, libres, independientes, con creatividad, seguridad y establezcan interacciones, tanto en el CEN-CINAI, como en el hogar y en el entorno comunal donde crece y se desarrolla.

Algunos ejemplos de estrategias son: atención grupal, consejería, atención en contexto, visita domiciliaria, educación al grupo familiar, atención individualizada, sesión de apoyo, actividades comunitarias y referencias a otros especialistas o instituciones.

5. ESTUDIOS E INFORMES RELACIONADOS

Los datos de tamizajes recolectados por el SISVENDIS, tanto los que se encuentran registrados en los expedientes o información individual de cada niña o niño, así como los datos agregados de vigilancia que se recogen anualmente de forma agregada, permiten la elaboración de estudios sobre análisis de situación de la vigilancia de la población atendida, medir el efecto en el estado nutricional, en el nivel del desarrollo en las niñas y niños que participan en los servicios de CEN-CINAI y otros análisis relacionados. Los estudios generan informes y reportes que son útiles para la toma de decisiones y la rendición de cuentas, todo conforme con lo que todo sistema de vigilancia debe aportar a las instituciones. Seguido se describe cada uno de los estudios e informes que genera.

A. Diagnóstico establecimiento CEN-CINAI y comunidades: variables socioeconómicas, de salud, educación y nutrición (DISSEN) y análisis de situación nivel local, nivel regional y nivel nacional (ASSISEN)

Como parte de las acciones de atención primaria en salud, es de suma importancia conocer la situación de las comunidades donde se prestan los servicios de salud y realizar un análisis de contexto que oriente sobre necesidades y recursos de la comunidad, sobre posibles estrategias, intervenciones o proyectos a desarrollar con la población (OMS 1976; OPS 2010).

Por ello es necesario sistematizar y analizar la información disponible en las comunidades, que permita conocer la situación comunitaria en infraestructura, nutrición, educación, acceso a servicios de salud, en los cuales se desenvuelven la población beneficiaria. Esto permite tomar decisiones sobre la vigencia de las intervenciones que se realizan en nutrición y desarrollo infantil por parte de la Dirección Nacional de CEN-CINAI. Para tal fin se incorpora el enfoque de los determinantes sociales de salud (DSS), que se entienden como las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, y los sistemas encargados de atender las

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 42 de 79	

enfermedades. Esas circunstancias están relacionadas con otras fuerzas; económicas, sociales, regulatorias y políticas (OPS, 2010, 2011b).

De esta forma el DISSEN como parte del enfoque de Determinantes Sociales de la Salud, considera aspectos o información tales como salud materna, económicos, sociales, educativos, ambientales, territoriales y participación social entre otros. Las características geográficas de la población hacen referencia a la distribución espacial de la población, migración Interna, migración internacional y remesas. Asimismo, las características sociodemográficas hacen referencia a la estructura de la población, características de los hogares, fecundidad, mortalidad, población con discapacidad e identificación étnico-racial. Las características económicas toman en cuenta la condición de actividad, grupo ocupacional, rama de actividad, situación en el empleo y ubicación geográfica del lugar de trabajo. Por otra parte, las características educativas consideran la asistencia a centros educativos, alfabetismo y nivel de instrucción (INEC, 2016).

En el tema de la Promoción de la participación, la OPS (2011b) rescata la importancia del liderazgo de las comunidades, señala que la participación de las comunidades y los grupos de la sociedad civil en el diseño de políticas públicas, la supervisión de su implementación y la evaluación son esenciales para actuar sobre los determinantes sociales.

Con esta base se diseña la metodología y el instrumento denominado Diagnóstico establecimiento CEN-CINAI y comunidades: variables socioeconómicas, de salud, educación y nutrición (DISSEN) que incorpora el enfoque de los determinantes sociales de la salud y datos propios de CEN-CINAI, generados como parte del sistema de vigilancia del crecimiento y desarrollo que se registra en el instrumento conocido como Datos Básicos, por ende, es un esfuerzo que reconoce y valida el quehacer institucional orientado hacia las necesidades y expectativas de la población materno-infantil.

El DISSEN tiene como objetivo conocer el contexto socioeconómico, salud, nutrición, demográfico, ambiental, comunitario de los establecimientos CEN-CINAI, siendo las comunidades donde viven y se desenvuelven los clientes de los servicios que brinda el CEN-CINAI. Además, se contempla la participación social, incorporando a los actores sociales como parte fundamental de las fuentes de información, brindando sus opiniones, experiencias y conocimientos sobre la realidad y contexto comunitario (DNCC, 2018). Es una metodología e instrumento que se aplica en todas las comunidades donde está presente un establecimiento CEN-CINAI.

Los DISSEN de cada establecimiento son a su vez, insumo para la elaboración del Análisis de situación socioeconómica, salud, educación y nutrición (ASSISEN) del nivel local, regional y nacional. Cada ASSISEN cuenta con una metodología para su elaboración y armonización del procesamiento de resultados. Dado lo anterior se cuenta con los siguientes documentos metodológicos y normativos:

Dirección Nacional de CEN-CINAI
 “Crecimiento y Desarrollo Integral para las niñas y los niños”
 De la esquina suroeste del parque Braulio Carrillo 100 metros al sur, Avenida 4 y 6, Calle 14
 Tel: 2258-7918 / dir.nacional@cen-cinai.go.cr / www.cen-cinai.go.cr

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 43 de 79	

- Dirección Nacional de CEN-CINAI (2018) Manual metodológico elaboración Diagnóstico establecimiento CEN-CINAI y comunidades: variables socioeconómicas, de salud, educación y nutrición (DISSEN) Dirección Técnica, Unidad Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Dirección Técnica, UIVCD. (2022d) Manual metodológico para elaborar el Análisis de situación socioeconómica, salud, educación y nutrición de Oficina Local (ASISSEN Local).
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Dirección Técnica, UIVCD (2022e). Manual metodológico para elaborar el Análisis de situación socioeconómica, salud, educación y nutrición Regional (ASISSEN Regional).
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Dirección Técnica, UIVCD (2022f. Metodología para elaborar el Análisis de situación socioeconómica, salud, educación y nutrición Nacional (ASISSEN Nacional).

Es así como a partir del 2019 y 2020 se logra la elaboración de más de 634 DISSEN de establecimiento, el proceso se detuvo por la situación de pandemia por COVID-19 y se retoma en el 2022 para lograr 41 ASISSEN de oficina local y 9 ASISSEN de Dirección Regional, todos son insumo para el ASISSEN de país disponible en el 2023 (DNCC-MS, 2023b).

Los ASISSEN constituyen un análisis a partir de los determinantes sociales de la salud, incorporando variables territoriales, demográficas, socioeconómicas, ambientales, estilos de vida saludable, materno infantil, participación social y respuesta CEN-CINAI, entre otros; con el fin de proponer acciones de mejora que respondan a las necesidades de la población materno-infantil. Asimismo, se complementa con la infografía de datos básicos de vigilancia más reciente, que continúe datos de la población atendida, perfil socioeconómico, crecimiento y desarrollo de la población infantil.

El propósito de los DISSEN y ASISSEN consiste en convertirse en instrumentos de gestión para la toma de decisiones, la elaboración de propuestas de mejora de los servicios que brinda el CEN CINAI y para la elaboración de planes y programas propios de la institución; todo considerando las particularidades y necesidades locales, regionales y territoriales de la población objetivo.

B. Estudio datos básicos: características socioeconómicas y vigilancia de la salud, crecimiento y desarrollo de la población atendida en CEN-CINAI

Consiste en un informe nacional que se generan anualmente, en los mismos se contempla tres ejes de información:

- Población infantil atendida, ingreso y permanencia en CEN CINAI, modalidad y Direcciones Regionales
- Características socioeconómicas de los hogares de las niñas, niños y las mujeres embarazadas o en

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 44 de 79	

periodo de lactancia que reciben las modalidades de atención en CEN-CINAI

- Información sobre el estado del crecimiento y nivel de desarrollo de las niñas y su condición de salud; así como otras variables.

Este informe se complementa cada año con el reporte de series históricas de la vigilancia de la salud, crecimiento y desarrollo infantil y el Reporte del estado nutricional y nivel de desarrollo infantil por provincia y cantón. Además, a nivel de Oficina Local y Regional se generan reportes e infografías con información requerida en estos niveles de gestión.

Con el fin de orientar a las personas funcionarias en el nivel local, regional y nacional sobre las acciones de recolección, procesamiento, análisis y difusión de la información sobre la caracterización socioeconómica de la población atendida, el estado del crecimiento, nivel de desarrollo infantil y condición de salud de las niñas y los niños; se cuenta con el Procedimiento recolección, análisis, elaboración y divulgación de reportes e informes de datos de características socioeconómicas, vigilancia del crecimiento, desarrollo y salud de la población atendida en CEN- CINAI código PRO-IO-P-01 (2023a).

Según lo contemplado en el procedimiento mencionado, el informe contiene los datos registrados por las personas funcionarias de los establecimientos de todo el país y son tomados de tres fuentes o instrumentos técnicos a saber:

- Informe de ejecución programática del mes de noviembre del año en estudio, contiene las variables del Informe Mensual de Servicios CEN-CINAI
- Sistema de Información de la Dirección Nacional de CEN-CINAI (SIDINACC), contempla las variables de la Boleta de Caracterización del Ambiente Hogar (CAH)
- Herramienta Excel de vigilancia, que contiene las variables del Formulario datos de vigilancia: salud, crecimiento y desarrollo infantil.

Actualmente para la recolección de los datos de vigilancia del estado nutricional, desarrollo infantil y salud, se utiliza el Formulario datos de vigilancia: salud, crecimiento y desarrollo infantil, y se parte de la recolección manual y agregada de los datos de tamizajes de las niñas y niños consignada en los expedientes. Para el análisis de los datos, estos se digitan en una herramienta Excel diseñada en colaboración con la Dirección de Gestión de Información, que captura datos por establecimiento, los consolidados por Oficina Local, Dirección Regional y Nacional.

Esta ruta permite un manejo ágil y relativamente seguro de los datos, además facilita el procesamiento de los datos para obtener cuadros de salida y proceder al análisis de los resultados por nivel de gestión y con ello la elaboración de reportes propios de cada unidad organizativa y por nivel de gestión; lo que facilita a los tomadores

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 45 de 79	

de decisión conocer la situación de vigilancia del crecimiento y desarrollo de la población atendida en sus ámbitos geográficos de cobertura. Como parte del procedimiento, se contempla una serie de instrumentos, herramientas Excel y formatos de reportes e infografías para uso en los diferentes niveles de gestión, seguidamente el detalle:

Instrumentos y sus respectivos instructivos:

- Formulario de consolidados tamizajes por niña o niño, uno para clientes inscritos en intramuros y otro para uso en extramuros.
- Guía para tabulación de los datos recopilados en el formulario datos de vigilancia: salud, crecimiento y desarrollo infantil.
- Formulario datos de vigilancia: salud, crecimiento y desarrollo infantil por establecimiento e Instructivo Orientaciones e instrucciones para el uso y llenado de: consolidado de tamizajes, la guía de tabulación datos de vigilancia: salud, crecimiento y desarrollo infantil.

Herramientas:

- Herramienta en Excel de Datos Básicos de vigilancia para uso de Oficina Local
- Consolidado de Herramienta en Excel de Datos Básicos de vigilancia de las oficinas locales, para uso de Área Técnica Regional
- Consolidado de Herramienta en Excel de Datos Básicos de vigilancia de las direcciones regionales para uso de la Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo.

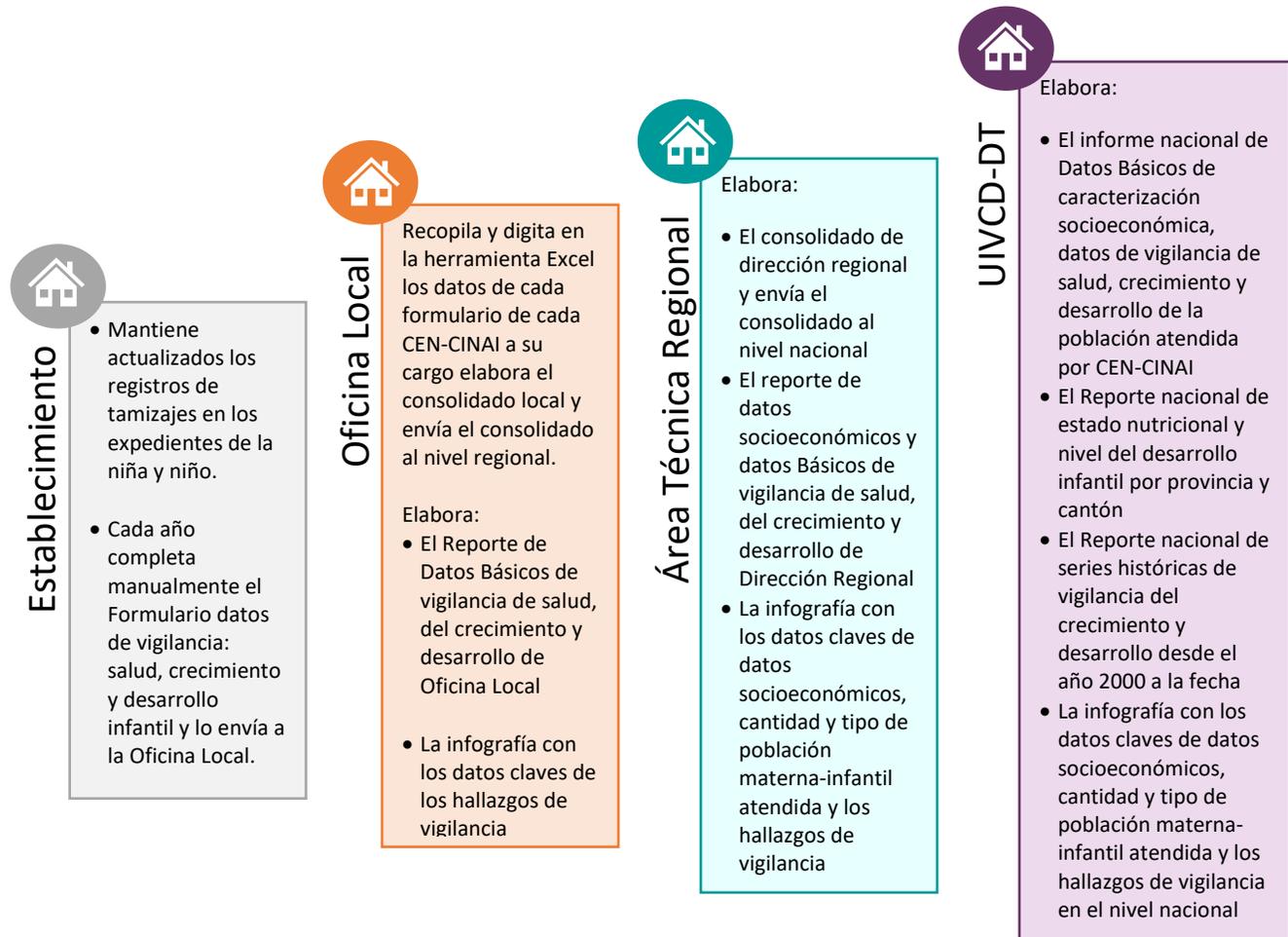
Formatos de reporte e infografías:

- Datos básicos para uso de Oficina Local
- Datos básicos para uso de Área Técnica Regional
- Formatos de infografía de datos básicos para uso de Oficina Local
- Formatos de infografía de datos básicos para uso de Área Técnica Regional

En la siguiente figura 5 se resumen las acciones contempladas para la recolección, análisis y divulgación de la información de vigilancia en los diferentes niveles de gestión según lo contemplado en el SISVENDIS:

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 46 de 79	

Figura 5. Acciones contempladas en el para la recolección, análisis y divulgación de la información de vigilancia en los diferentes niveles de gestión según lo contemplado en el SISVENDIS



En cuanto a los informes nacionales a la fecha se han elaborado 13 informes correspondientes a los años: 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 y están disponibles en el sitio web de CEN-CINAI: <https://www.cen-cinai.go.cr/informes-tecnicos-institucionales/>, para consulta de usuarios internos y externos de la institución, en concordancia con el modelo operativo del SISVENDIS que establece el elemento de comunicación y divulgación de hallazgos.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 47 de 79	

C. Estudio evaluación efectos en el estado nutricional y nivel del desarrollo en niñas y niños que se detectan y presentan malnutrición en los servicios de CEN-CINAI

La evaluación de Efectos en el Estado Nutricional tiene como propósito recolectar y analizar la información resultado de los tamizajes en el estado nutricional y del nivel de desarrollo de niñas y niños que reciben los servicios de la institución, permitiendo implementar acciones que favorezcan su crecimiento y desarrollo. Este accionar forma parte del servicio de Promoción del Crecimiento y Desarrollo mencionado en el Artículo 3, inciso C del Reglamento Orgánico de la Ley 8809 de la Creación de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, descrito como la “implementación de estrategias, servicios y proyectos que aseguren la atención óptima del niño y la niña menor de 13 años, para el desarrollo de su potencial como sujeto integral de derechos”.

De acuerdo con Stockmanm (2016), los efectos son los cambios que son consecuencia de los productos o prestaciones producidos/rendidos por una organización, los cuales se pueden clasificar en intencionales (planeados) y congruentes con los objetivos y la oferta de servicios de un programa o no intencionales (no planeados). Los hallazgos de estudios de efectos permiten a los gestores de proyectos o programas aprender de la experiencia y mejorar las intervenciones futuras, según indica la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Ginebra (2011).

El estudio de efectos en el crecimiento y desarrollo infantil, se ha realizado cada año desde 2005 en el estado nutricional. La información que se recolectaba en los establecimientos consistía en dos evaluaciones del estado nutricional de forma agregada por establecimiento y se enviaba a nivel central, donde se digitaba y se elaboraba un único informe numérico, con datos de país, esos reportes fueron realizados con el patrón de crecimiento del NCHS (Hamill P, et al , 1977). En el año 2009 la evaluación de efectos no se realizó por la adopción en Costa Rica en el 2008 del nuevo patrón de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (WHO,2006) y estas no pueden compararse con los del año anterior. En el año 2010 (DNCC,2011) se realiza de nuevo el estudio de evaluación de efectos en el estado nutricional. Para ello, se aplicó una revisión, ajuste y modificación de los instrumentos de recolección de datos, se incluyó el uso de una herramienta digital para el procesamiento de datos de establecimientos, a nivel de Oficina Local.

Para finales del 2012, se realizó el primer estudio de evaluación de efectos en el nivel del desarrollo (DNCC-MS, 2013). De manera que entre los años 2010 al 2015 se logra realizar 06 estudios de evaluación de efectos en el estado nutricional de niñas y niños y en el periodo 2013 al 2015 se realizaron 04 estudios de evaluación de efectos en el nivel del desarrollo, los informes están disponibles en el sitio web de CEN-CINAI: <https://www.cen-cinai.go.cr/informes-tecnicos-institucionales/> todo conforme con el elemento del modelo operativo del SISVENDIS que establece la importancia de comunicación y divulgación de hallazgos.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 48 de 79	

A partir de los resultados de los informes generados en el estudio de Efectos en el estado nutricional y en el nivel del desarrollo y considerando la experiencia generada, las lecciones aprendidas, los resultados y la capacidad instalada a nivel institucional, la metodología de los estudios de efectos se ha ido ajustando, en el 2016 se diseña una metodología de evaluación de efectos integrando el estado nutricional y el nivel del desarrollo de manera que en el estudio 2016 y 2017-2020, se establece focalizar el estudio en niñas y niños con malnutrición, como prioridad para las intervenciones interdisciplinarias (DNCC, 2017)

En la actualidad, la evaluación de efectos en el crecimiento y en el nivel del desarrollo es una investigación operativa que se realiza en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, la cual recolecta información del crecimiento y desarrollo infantil consignada en las boletas de detección y seguimiento de la niña o niño con malnutrición, que a su vez se digitan en la Herramienta de seguimiento diseñada para capturar esos datos en cada una de las Oficinas Locales, y posteriormente se consolida por nivel de gestión. El estudio compara los resultados de al menos dos evaluaciones y determinar el efecto en el estado nutricional y en el nivel del desarrollo de las niñas y los niños con malnutrición (DNCC, 2017).

Esta evaluación de efectos, al igual que en la evaluación de efectos en el estado nutricional, tiene limitaciones metodológicas a considerar, ya que la niña o niño no solo recibe estímulo por parte de los servicios de la Dirección Nacional de CEN CINAI, sino que está expuesto a estímulos y alimentación que inciden en el crecimiento y desarrollo en el hogar y su comunidad.

En las conclusiones de los estudios de efectos que se han realizado, se indica, en cuanto al tiempo de seguimiento, que el porcentaje de efecto de mejora en niñas y niños en el estado nutricional, se observa que el indicador talla para edad, es el que refiere una mejor tendencia, de manera que, a más seguimientos, mejor condición del estado nutricional, por lo que este indicador de malnutrición crónica, es un buen referente para valorar la evolución del niño o niña.

Con relación al nivel del desarrollo, los resultados fueron coincidentes y con poca diferencia porcentual con estudios anteriores, ya que la mayor parte de niñas y niños detectados con malnutrición logran un resultado adecuado o superior en la segunda evaluación independientemente de los resultados de la primera evaluación, por lo que tienen un progreso en el logro de habilidades y conductas esperadas para su edad en todas las áreas de desarrollo según el EDIN II (DNCC-MS, 2020g). Ambos resultados, apoyan la decisión de realizar los estudios de efectos en población detectada o que presenta malnutrición combinando las condiciones de estado nutricional y nivel del desarrollo.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 49 de 79	

El estudio de efectos más reciente se presenta resultados del periodo 2017 al 2020 con efectos de mejora similares a años anteriores en ambos tamizajes, en los primeros tres seguimientos (DNCC-MS, 2022c), lo que indica la necesidad de fortalecer las acciones que realiza el equipo interdisciplinario en la implementación de estrategias de atención y seguimiento de la niñez detectada con malnutrición y rezago en su nivel del desarrollo y aumentar el porcentaje de efectos de mejora en niñas y niños que presenta situación de malnutrición y/o rezago en su desarrollo. Los estudios están disponibles en el sitio web de CEN-CINAI <https://www.cen-cinai.go.cr/informes-tecnicos-institucionales/> todo conforme con el elemento del modelo operativo del SISVENDIS que establece la importancia de comunicación y divulgación de hallazgos.

Para el próximo estudio de efectos, se requerirá actualizar y ajustar nuevamente la metodología, ya que la Dirección Nacional de CEN-CINAI adopta el tamizaje actualizado de Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad, EDIN II (González et al, 2020) y la nueva prueba utiliza criterios de evaluación tipo semáforo por cada hito del desarrollo, diferentes a los criterios que se utilizaban en la escala de evaluación del desarrollo integral del niño (EDIN simplificado) y por lo tanto se requiere modificar los criterios de efectos de mejora, mantiene o baja utilizados en las evaluaciones de efectos anteriores. Por lo tanto, se espera, que el siguiente estudio de efectos se realice a partir del año 2024-2025.

D. Otros informes

Adicionalmente como complemento a las acciones de vigilancia y promoción del crecimiento y desarrollo, los equipos de Áreas Técnicas Regionales con la conducción de la UIVCD planifican y ejecutan acciones que fortalecen las habilidades y capacidades del personal operativo en el cumplimiento de la normativa sustantiva de CEN-CINAI. Estas responden a las necesidades de asistencia técnica y supervisión capacitante que se debe realizar de forma continua en temas de vigilancia infantil. Los informes o reportes que se realizan periódicamente y que son insumos útiles para el cumplimiento de la normativa relaciona con la vigilancia infantil son:

- Informes anuales de cumplimiento del procedimiento de atención interdisciplinaria del niño o niña con malnutrición, elaborados por equipos de Áreas Técnicas regionales y por el equipo de UIVCD.
- Informe anual de Oficina Local de acompañamiento técnico realizado a personas funcionarias de los establecimientos.
- Informe anual de Área Técnica Regional de la asesoría técnica realizada con los equipos de Oficina Local.
- Informe anual de UIVCD de la asistencia técnica realizada con los equipos de Área Técnica y de Oficina Local.
- Reportes e informes de inducciones y educación continua, realizada para personas funcionarias de CEN-CINAI.
- Otros.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 50 de 79	

RETOS A FUTURO PARA MEJORA DEL SISVENDIS

Es muy necesario contar con un **sistema de información de vigilancia del estado nutricional, desarrollo infantil y salud**, para uso en los tres niveles de gestión que permita, entre otros:

- Hacer el registro, recolección de datos de los tamizajes y signos de alerta, para realizar consultas en tiempo real, permitiendo facilitar una mejor respuesta a las necesidades de las niñas y niños que son referidos a los equipos interdisciplinarios de oficina local y a otras instituciones.
- Observar tendencias en la evolución y recuperación de las niñas y niños en atención interdisciplinaria
- Custodiar de forma segura los datos de la niñez en vigilancia dentro de CEN-CINAI
- Generar reportes en tiempo real, por niveles de gestión y variables de interés.
- Generar informes oportunos del análisis de resultados de tamizajes y situación del estado nutricional, desarrollo infantil y la salud.
- Mejorar la eficiencia en el manejo y registro de datos de la niñez atendida a nivel institucional.
- Mejorar la eficiencia y la eficacia de los recursos, en la recolección, procesamiento y análisis de datos utilizados en los estudios e investigaciones operativas.

Mejorar los análisis de la información disponible de vigilancia, en especial de **niñas y niños con malnutrición**, ya que, actualmente se continua el procesamiento de datos tomados manualmente del expediente de la niña o el niño, para digitarlos en herramientas de formato Excel, lo que limita realizar análisis estadísticos más allá de frecuencias y porcentajes, por lo que se espera poder hacer análisis de probabilidad estadística y eventualmente contar con sistema georreferencial de los datos recopilados en el sistema.

Mantener los esfuerzos institucionales para el **suministro del equipamiento** de los establecimientos CEN-CINAI, en todo el país, ya que, tanto los equipos antropométricos utilizados para la medición del peso y la talla, como el kit de evaluación del desarrollo y otros kits para tamizajes de salud, requieren reposición cada cierto periodo de años, todo conforme a la vida útil del equipo.

También, se considera necesario mantener la buena práctica de los **estudios de efectos** y en el mediano plazo, realizar esfuerzos para hacer estudios de **medición de impacto** de los servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI en el estado nutricional, desarrollo infantil y salud, en el grupo familiar beneficiario, comprobando así la contribución en el mejoramiento de la calidad de vida de las niñas y niños atendidos.

Mantener las acciones de **asistencia técnica, supervisión capacitante, asesoría técnica y acompañamiento**

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 51 de 79	

técnico para fortalecer las capacidades y habilidades de las personas funcionarias en la vigilancia del estado nutricional, nivel del desarrollo y salud, la atención y seguimiento de niñas y niños con malnutrición y en situación de riesgo biopsicosocial, la detección temprana de signos de alerta, las acciones de respuesta inmediata en casos que lo ameritan, las referencias oportunas: todo en procura de asegurar la entrega de servicios con calidez, oportunidad y calidad.

Fortalecer las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia y adolescentes madres, las acciones de **promoción de alimentación en los primeros mil días**, priorizando la lactancia materna exclusiva por los primeros seis meses, la continuidad de la lactancia materna hasta los 24 meses o más, así como la alimentación complementaria saludable en la población materna-infantil, de manera que se promueva el crecimiento y desarrollo de la niñez atendida por la Dirección Nacional de CEN CINAI.

Mantener actualizada la documentación **normativa** que regula la implementación del SISVENDIS.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 52 de 79	

BIBLIOGRAFIA

- Adhanom, T. (2018). El cuidado cariñoso y sensible como objetivo: avances en el desarrollo de la primera infancia en 2018. En Fundación Bernard van Lee (Ed), Espacio para la infancia avances en el desarrollo de la primera infancia (pp: 17-21). Fundación Bernard van Leer.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley N° 7739 Código de Niñez y Adolescencia (CNA), 1998.
- Bocco, G., Espejel, I., Hualde, A., Lledo, P., Olivé, I., Reyes, C., Robles, E. y Suárez, R. (2014). Evaluación de Proyectos multi/inter/transdisciplinarios. Foro consultivo Científico y Tecnológico, AC. México. http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/multi_inter_trans.pdf
- Corrales, A., Soto, V. y Villafañe, G. (2016). Barreras de aprendizaje para estudiantes con discapacidad en una universidad chilena-demanda estudiantil-desafíos institucionales. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 16 (12), 1-29. Universidad de Costa Rica San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44746861005>
- Covarrubias, P. (2019). Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación. Desarrollo Profesional Docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana. (pp. 135-157). Chihuahua, México. <http://ensech.edu.mx/pdf/maestria/libro4/TP04-2-05-Covarrubias.pdf>
- CHAT: Child Accountability Tracking Technical Advisory Group, Requejo J., Strong K., Agweyu A., Billah S., Boschi-Pinto C., Horiuchi S., Jamaluddine Z., Lazzerini M., Maiga A., McKerrow N., Munos M., Park L., Schellenberg J. y Weigel R. (2022) Measuring and monitoring child health and wellbeing: recommendations for tracking progress with a core set of indicators in the Sustainable Development Goals. Lancet Child Adolescent Health, 6, 345-352 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352464222000396?dgcid=author>
- Cuenot, M. (2018). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. EMC - Kinesiterapia - Medicina física 2018;39(1):1-6 [Artículo E – 26-006-B-10]. [http://dx.doi.org/10.1016/S1293-2965\(18\)88602-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1293-2965(18)88602-9)
- Decreto Ejecutivo N° 37270- S (2012). Reglamento Orgánico de la Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral. La Gaceta Alcance Digital #132, San José. San José, Costa Rica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=73262&nValor3=89850&strTipM=FN
- Decreto ejecutivo Decreto 39317-S del 2015. Oficialización de la norma nacional de uso de las gráficas antropométricas para la valoración nutricional de 0-19 años. La Gaceta Alcance digital # 106. San José, Costa Rica. <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Oficializaci%C3%B3n%20de%20la%20norma%20nacional%20de%20uso%20de%20las%20gr%C3%A1ficas%20antropom%C3%A9tricas%20para%20la%20valoraci%C3%B3n%20nutricional%20de%200%20-19%20a%C3%B1os.pdf>
- Decreto ejecutivo Decreto 40556-S del 2017. Reglamento de vigilancia de la salud. La Gaceta Alcance digital # 106. San José, Costa Rica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=84661&nValor3=109322
- Decreto Ejecutivo 41088-MP del 2018. Reglamento a la Ley de Creación del Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (CONAPDIS), Ley N° 9303. Diario oficial La Gaceta N° 91. San José. Costa Rica.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS		Página 53 de 79	

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=86570&nValor3=112389&strTipM=TC

- Dirección General Nutrición y Desarrollo Infantil y Ministerio de Salud. (2008). Modelo conceptual y estratégico provisión de servicios de salud en nutrición y desarrollo infantil. San José. Costa Rica
- Dirección de Nutrición y Desarrollo Infantil. (2010) Informe de Datos Básicos 2009, Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI. (2018) Manual metodológico elaboración Diagnóstico establecimiento CEN-CINAI y comunidades: variables socioeconómicas, de salud, educación y nutrición (DISSEN) Dirección Técnica, Unidad Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2011) Informe Evaluación de efectos en el estado nutricional de clientes que reciben los servicios de alimentación complementaria 2009-2010, Unidad Investigación y Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica, Dirección Nacional de CEN-CINAI. San José Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2012). Sistema de Vigilancia del Estado Nutricional y Desarrollo Infantil (SISVENDI). Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://issuu.com/uticcen-cinai/docs/sisvendi>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2012). Guía actualizada para el mantenimiento preventivo de balanzas mecánicas, Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2013) Informe Evaluación de efectos en el nivel del desarrollo de las niñas y los niños que reciben de la Dirección Nacional de CEN-CINAI 2011-2012, Unidad Investigación y Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica, Dirección Nacional de CEN-CINAI. San José Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2017). Manual metodológico Evaluación de efectos en el Estado Nutricional y en el Nivel del Desarrollo de los niños y niñas detectados con malnutrición que reciben servicios de CEN-CINAI, Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2018a). Manual Operativo para la prueba auditiva de las tarjetas en las niñas y niños CEN-CINAI. (2da edición). Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. https://cencinai.sharepoint.com/:b/s/DireccionTecnica/ERy5S0jQ33Nlr11EYuRsXwoBPZI_PsXyXrjLdy7qXbmyQ?e=x6EnLY
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2018b). Manual Operativo para la evaluación de la agudeza visual en las niñas y niños de los CEN-CINAI. (2da edición). Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/05/Manual-Agudeza-Visual-2012.pdf>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud (2019). Manual Operativo para la evaluación del estado nutricional con medidas antropométricas de las niñas y niños CEN-CINAI. (2da edición). Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://cencinai.sharepoint.com/:b/s/DireccionTecnica/ERgwZA6f5tBCnweIGSkX0x8Bgrum4YFgXg64T1HuyDhC1A?e=OCZ3rt>

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS		Página 54 de 79	

- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2020a). Manual Operativo de Atención Integral Infantil en CEN-CINAI, ISBN 978-9977-62-191-3. San José, Costa Rica. <https://cencinai.sharepoint.com/:b:/s/DireccionTecnica/EfvUU11rH1BIjqVD7Q3wB6EBj9VJzMpyD3ovtJjZApnhWA?e=MYS8QO>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de salud. (2020b) Procedimiento selección de hogares para la asignación de modalidades de atención en las estrategias intra y extramuros SCB-PSH-01.1(2020), Para Uso en los Establecimiento. San José, Costa Rica. <https://cencinai.sharepoint.com/:b:/s/DireccionTecnica/EXU5omel5xIPrXg1CY7qWf4BI65WZ9pRoA58BQk1WfUyDA?e=buNe5N>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2020c) Procedimiento selección de hogares para la asignación de modalidades de atención en las estrategias intra y extramuros SCB-PSH-01.1, Para Uso en Oficina Local y Dirección Regional. San José, Costa Rica. <https://cencinai.sharepoint.com/:b:/s/DireccionTecnica/EWSpgEFIf5GI0EN4S6U4wgBE7IAImq6pAwl6Dtin8DJJg?e=scY1la>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2020d). Procedimiento para la atención interdisciplinaria del niño o niña con malnutrición. San José, Costa Rica. https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/05/Procedimiento_Atencion_Interdisciplinaria_Malnutricion_Versin_02-2020.pdf
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2020e). Manual para la evaluación del estado nutricional de los niños y niñas con necesidades especiales en su desarrollo que reciben los servicios de CEN-CINAI. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. https://cencinai.sharepoint.com/:b:/s/DireccionTecnica/ERD9Iwv0_bhGlt-blocouEwB39oDgsH2xuOcqBm0kDkG6g?e=4KV4el
- Dirección Nacional de CEN-CINAI (2020f) Informe de elaboración del instrumento para la evaluación cualitativa de niñas y niños que reciben API. DNCC-DT-UIVCD-INF-011-2020. Dirección Técnica, Unidad Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2020g) Informe de Efectos en el estado nutricional y en el nivel de desarrollo de las niñas y los niños con malnutrición que recibieron servicios en la Dirección Nacional de CEN-CINAI al 2016. San José, Costa Rica. https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/05/Informe_Efectos_nutricin_y_desarrollo_2016.pdf
- Dirección Nacional de CEN CINAI, Ministerio de Salud. (2020h). Protocolo Sectorial de Salud para la continuidad de los servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI en medio del COVID-19, PS-Salud-01 versión 1. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2021a). Normas Técnicas Sustantivas, Dirección Técnica. San José Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/05/Normas-sustantivas-CEN-CINAI-30-09-2021.pdf>
- Dirección Nacional de CEN CINAI, Ministerio de Salud. (2021b). Protocolo Sectorial de Salud para la continuidad de los servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI en medio del COVID-19, PS-Salud-01 versión 2. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINA, Ministerio de Salud. (2021c). Procedimiento para la vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil en la modalidad intramuros y extramuros. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://www.cen->

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS		Página 55 de 79	

cinai.go.cr/images/pdf/Normas/Procedimientos/Procedimiento-Vigilancia-Crecimientoydesarrollo-intrayextramurosUIVCD-DT.pdf

- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2022a) Informe datos básicos de población atendida: datos de vigilancia de la salud, crecimiento y desarrollo infantil 2021. Dirección Técnica, Unidad de Investigación y Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/12/Informe-Datos-basicos-de-poblacion-atendida-2021.pdf>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI (2022b). Procedimiento asistencia técnica, asesoría técnica, supervisión capacitante y acompañamiento técnico. Dirección Técnica, Unidad de Investigación y Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica. San José, Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/05/PROCEDIMIENTO-ASISTENCIA-TECNICA-Aprobado-27-junio-2022-Final-firmado.pdf>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud (2022c). Informe de caracterización, análisis y efecto del estado nutricional y nivel del desarrollo de la población detectada con malnutrición en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, periodo 2017-2020. Unidad Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/12/Informe-caracterizacion-analisis-y-efecto-ENU-y-DES-2017-a-2020-04.08.2022-.pdf>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI. (2022d). Manual metodológico para elaborar el Análisis de Situación socioeconómica, salud, educación y nutrición de Oficina Local (ASISSEN Local). Unidad Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. San José Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI. (2022e) Manual metodológico para elaborar el Análisis de Situación socioeconómica, salud, educación y nutrición Regional (ASISSEN Regional). Unidad Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. San José Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI. (2022f) Metodología para elaborar el Análisis de Situación socioeconómica, salud, educación y nutrición Nacional (ASISSEN NACIONAL). Unidad Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2023/03/ProcedimientoDISSEN-ASISSEN-2022-01.12.2022.FirmadoFinal-firmado-sellado-1-1.pdf>
- Dirección Nacional de CEN CINAI. (2022g). Protocolo Sectorial de Salud para la continuidad de los servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI en medio del COVID-19 PS-Salud-01, versión 3. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2022h) Reporte series históricas de vigilancia de la salud, crecimiento y desarrollo infantil 2002-2021. Unidad Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2022/12/Series-historicas-2002-2021.pdf>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2022i). Instructivo para la aplicación del test de detección de problemas de lenguaje de los niños y niñas que participan de los servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI. Dirección Técnica. San José, Costa Rica.
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2023a) Procedimiento recolección, análisis, elaboración y divulgación de reportes e informes de datos de características socioeconómicas, vigilancia del crecimiento, desarrollo y salud de la población atendida en CEN- CINAI código PRO-IO-P-01. Unidad Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica. San José, Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2023/03/PROCEDIMIENTO-DATOS-BASICOS-VERSION-1-FECHA-06.12.22-Firmado-firmado-sellado-1.pdf>

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS		Página 56 de 79	

- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2023b), Análisis de Situación socioeconómica, salud, educación y nutrición de las comunidades atendidas por CEN-CINAI a nivel nacional (ASISSEN NACIONAL). Unidad Investigación y Vigilancia, Dirección Técnica. San José Costa Rica. <https://www.cen-cinai.go.cr/wp-content/uploads/2023/06/ASISSEN-Nacional-de-CEN-CINAI-mayo2023-UIVCD.pdf>
- Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2023c). Procedimiento para la educación a grupos de adolescentes madres, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia en Dirección Nacional de CEN CINAI, Código: PRO-GF-P-01, 2023. Unidad Investigación y Vigilancia, Dirección Técnica. San José Costa Rica.
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011). Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Ginebra, Suiza. <http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/1220500-Monitoring-and-Evaluation-guide-SP.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and U.S. Agency for International Development (USAID). (2018). FOOD AND NUTRITION TECHNICAL ASSISTANCE (FANTA III) Minimum Dietary Diversity for Women: A Guide for Measurement. Rome. <https://www.fantaproject.org/monitoring-and-evaluation/minimum-dietary-diversity-women-indicator-mddw>
- González, S., Solís, K y Quezada A. (2020). Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad: instructivo para la aplicación e interpretación. Segunda Edición. (EDIN II). Escuela de Enfermería, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- González, S., Guevara, S., Quezada, A., Solís, K y Zúñiga, C. (2018). Prueba general para la evaluación del desarrollo para niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años de edad (EVADE). Escuela de Enfermería, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- González, A. (2014) Intervención Social Interdisciplinaria: aportes desde la propuesta epistemológica de adorno. TS Cuadernos de Trabajo Social. Nº 11 (57-64), Universidad San Sebastián (Chile).
- Global Nutrition Report, 2021. https://globalnutritionreport.org/documents/780/2021_Global_Nutrition_Report_Executive_Summary_Spanish.pdf
- Hawkes, C., Ruel, MT., Salm, L., Sinclair, B. y Branca, F. (2020) Acciones de doble propósito: aprovechando las oportunidades de programas y políticas para abordar la malnutrición en todas sus formas. Lancet. 395(10218), 142-155. https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202020%20review_Spa.pdf
- Henoa, C., García, D., Aguirre, E., González, A., Bracho, R., Solórzano, J. y Arboleda, A. (2017). Multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria en la formación para la investigación en ingeniería. Revista Lasallista de Investigación. 14(1), 179-197. Antioquia, Colombia. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69551301017>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2016) Manual de Clasificación Geográfica con Fines Estadísticos de Costa Rica. San José, Costa Rica. <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meinstitucionalmcfecr.pdf>
- Keats, C., Das, J., Salam, R., Lassi, Z., Imdad, A., Black, R. y Bhutta, Z. (2021). Effective interventions to address maternal and child malnutrition: an update of the evidence. Lancet Child Adolesc Health. 5(5), 367-384. [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(20\)30274-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(20)30274-1/fulltext)
- Lee, L., Teutsch, S., Thacker, S. y St. Louis, M. (2010) Principles and practice of public health surveillance. 3rd ed. Oxford, England: Oxford University Press. <https://academic.oup.com/book/32884>

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 57 de 79	

- Ley 5395 de 1973. Ley General de Salud. Diario oficial La Gaceta número 222. San José, Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=FN
- Ley 7430 de 1994. Ley de fomento a la lactancia materna. Diario oficial La Gaceta número. San José, Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=16631&nValor3=17785&strTipM=TC
- Ley 7600 de 1996. Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad. Diario oficial La Gaceta número 102. San José, Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=43077&nValor3=0&strTipM=FN
- Ley 7948 de 1999. Aprobación de la Convención Interamericana para la eliminación de todas formas de discriminación contra las personas con discapacidad. Diario oficial La Gaceta N° 238. San José, Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71119&nValor3=86224&strTipM=TC
- Ley 8661 de 2008. Aprobación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Diario oficial La Gaceta N° 187. San José, Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64038&nValor3=74042
- Ley 8809 del 2010. Creación de la Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=68020&nValor3=80847&strTipM=TC
- Ley 9234 del 2014. Ley Reguladora de Investigación Biomédica. Diario oficial La Gaceta. San José, Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=79779&nValor3=103451&strTipM=TC#:~:text=3%C2%BA%2DQue%20el%2025%20de,los%20sectores%20p%C3%ABlico%20y%20privado.
- Ley N° 9379 de 2016. Ley para la promoción de la autonomía personal de las personas con discapacidad. Diario oficial La Gaceta número 166. San José, Costa Rica.
<https://www.tse.go.cr/pdf/normativa/promocionautonomiapersonal.pdf>
- López, A. (2018). La escuela Inclusiva: el derecho a la equidad y la excelencia educativa. (Archivo PDF).
file:///C:/Users/User/Downloads/2018_LopezVelezAL_ElEscuelainclusivaElderechoalaequidadyexcelenciaeducativa.pdf
- Mayoral, J. Aragonés, N., Godoyc, P., Sierra, M., Cano, R., González, F., y Pousa, (2015). Las enfermedades crónicas como prioridad de la vigilancia de la salud pública en España. <https://scielo.isciii.es/pdf/gsv30n2/especial.pdf>
- Ministerio de Salud (2021a). Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para los primeros mil días de vida en Costa Rica: Análisis de Situación, Recomendaciones Técnicas y Mensajes. San José, Costa Rica.
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/guiasalimentarias/pageflips/fao-analisis.html#book/>
- Ministerio de Salud (2021b). Plan Estratégico Nacional de Salud de las Personas Adolescentes 2021-2030. San José, Costa Rica.
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de->

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS		Página 58 de 79	

salud/ministerio-de-salud/planes-y-politicas-institucionales/planes-estrategicos-institucionales/5386-plan-estrategico-nacional-de-salud-de-las-personas-adolescentes-2021-2030?format=html

Ministerio de Educación Pública. (2017) Descripción de la oferta de servicios de educación especial y del proceso de transición en el que se encuentra de cara a la educación inclusiva. Servicios de educación Especial-Departamento de educación Especial. San José, Costa Rica. <https://www.mep.go.cr/oficinas/departamento-educacion-especial-direccion-desarrollo-curricular-ddc>

Ministerio de Educación Pública. (2018) Servicio educativo para niños y niñas con discapacidad o riesgo en el desarrollo, desde el nacimiento hasta los 6 años de edad. Dirección de Desarrollo Curricular. Departamento de Apoyos Educativos para el Estudiantado con Discapacidad. San José, Costa Rica. https://ddc.mep.go.cr/sites/all/files/ddc_mep_go_cr/archivos/servicio_educativo_para_ninos_y_ninas_nac_a_6_anos.pdf

Naciones Unidas (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Hamill PV, Drizd TA, Johnson CL, Reed RB, Roche AF. (1977) NCHS growth curves for children birth-18 years. United States. Vital Health.165, 1-74. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/611680/>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1976) Metodología de la vigilancia Nutricional, informe de un comité mixto FAO/UNICEF/OMS de expertos. Ginebra, Suiza. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40953/WHO_TRS_593_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2011). Cerrando Brecha: La Política De acción Sobre Los Determinantes Sociales De La Salud. Conferencia Mundial sobre los RÍO DE JANEIRO, BRASIL. http://www.who.int/sdhconference/discussion_paper/Discussion-Paper-SP.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS) y United Nations Children's Fund (UNICEF). (2013). El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: un documento de debate. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/78590>

Organización Mundial de la Salud. OMS, 2017. Determinantes Sociales de la Salud, Recuperado <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud> <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2011a). Módulos de Principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE), Unidad 4: Vigilancia en Salud Pública. Segunda edición. Washington, D.C.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2011b). Equidad y determinantes sociales de la salud: conceptos básicos. <https://cursos.campusvirtualsp.org/mod/resource/view.php?id=2270>

Organización Panamericana de la Salud. (sf). <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2010) Curso virtual Funciones Esenciales de salud Pública. https://cursospaíses.campusvirtualsp.org/file.php/82/Modulo_3_Desempeno/Material_principal/Análisis_de_la_Situación_de_Salud.pdf

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2012). Determinantes e inequidades en salud. https://www3.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sa-2012-volumen-regional-18&alias=163-capitulo-2-determinantes-e-inequidades-salud-163&Itemid=125&lang=es

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo		
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Página 59 de 79	

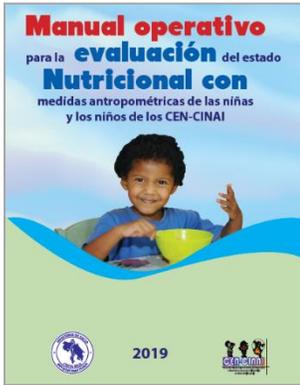
- Rivas, P. (1999) Cronología de políticas de seguridad alimentaria y nutrición en Costa Rica. Nuestro derecho a la nutrición y la salud en Costa Rica. UNICEF 3(1), 74-83.
- Rodríguez, L. y Escobar, J. (2007). Diagnóstico de la vigilancia nutricional en Centroamérica; Diagnóstico de la vigilancia nutricional en El Salvador. San Salvador, El Salvador.
- Stockman, R. y Meyer, W. (2016). Evaluación: una introducción teórico – metodológica. Editorial Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- The Lancet (2016). Apoyando el desarrollo en la primera infancia: de la ciencia a la aplicación a gran escala. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
<https://www.unicef.org/guatemala/media/151/file/Apoyando%20el%20desarrollo%20de%20la%20primera%20infancia.pdf>
- Tuffrey ,V. y Hall A. (2016) Methods of Nutrition surveillance in low-income countries: analitic perspective. Emerging Themes in Epidemiol 13:4. <https://ete-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12982-016-0045-z>
- Victoria, C. (2012). Los mil días de oportunidad para intervenciones nutricionales. De la concepción a los dos años de vida Arch Argent Pediatr, 110(4),311-317.
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2012/v110n4a06.pdf>
- Wells,J; Sawaya, A; Wibaek, R; Mwangome,M y Yajnik, Ch. (2019) La Doble Carga de la Malnutrición 2 La doble carga de la malnutrición: mecanismos etiológicos y consecuencias para la salud. The Lancet.
<https://www.incap.int/index.php/es/todas-publicaciones-2/554-the-lancet-la-doble-carga-de-lamalnutricion/file>
- Wells, J., Wibaek, R. y Poullas, M. (2018). The dual burden of malnutrition increases the risk of cesarean delivery: evidence from India. Front Public Health.
file:///C:/Users/User/Downloads/The_Dual_Burden_of_Malnutrition_Increases_the_Risk.pdf
- WHO. (2006). World Health Organization Child Growth Standards, length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. WHO, Geneva.

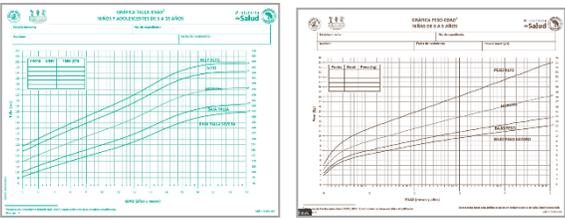
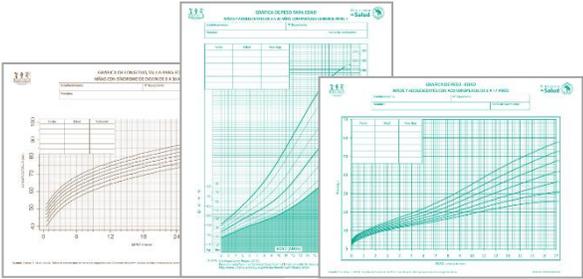
	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 60 de 79	

ANEXOS

ANEXO 1. CATÁLOGO DE MATERIALES Y EQUIPOS RELACIONADOS CON LA VIGILANCIA NUTRICIONAL, DEL DESARROLLO Y SALUD

Vigilancia nutricional:

Materiales y equipo para vigilancia nutricional	Observaciones para el uso
<p>Manual operativo para la evaluación del estado nutricional con medidas antropométricas de los niños y niñas, clientes de los CEN Y CINAI</p> 	<p>El manual describe la importancia de la medición como método y los procedimientos correctos en función de técnicas estandarizadas, que permitan datos confiables y propone acciones a seguir por el personal responsable de la evaluación antropométrica y, por ende, promover y detectar tempranamente problemas de malnutrición en el niño y la niña. Además, orienta sobre la activación del proceso de coordinación interinstitucional, para consolidar un sistema de referencia y contra referencia en procura de asegurar la atención en salud, oportuna y pertinente a los niños y niñas que presentan malnutrición.</p>
<p>Manual para la evaluación del estado nutricional de niñas y niños con necesidades especiales en su crecimiento que reciben los servicios de CEN-CINAI</p> 	<p>Este manual surge ante la necesidad de utilizar mediciones antropométricas alternativas, diferentes al peso y la talla o longitud, como respuesta a que en el día a día de la práctica del profesional en Nutrición que labora en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, se presentan casos de niños o niñas con necesidades especiales que limitan la evaluación nutricional al utilizarse las medidas tradicionales de peso o talla y edad. En el manual abarca la evaluación nutricional para niñas y niños con Síndrome de Down, acondroplasia y parálisis cerebral infantil (PCI). Asimismo, las mediciones antropométricas alternativas incluidas en este manual son la altura rodilla, perímetro braquial y circunferencia cefálica.</p>

Materiales y equipo para vigilancia nutricional	Observaciones para el uso
<p>Fichas para la evaluación del crecimiento y desarrollo infantil</p> 	<p>Es un rotafolio que tienen el objetivo de que las personas funcionarias de CEN-CINAI tengan a un mejor alcance y resumida, la información técnica sobre la evaluación del crecimiento y desarrollo infantil, como lo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del equipo antropométrico • Técnica para la toma de peso, talla y longitud, en niñas y niños menores y mayores de 5 años • Aplicación de la evaluación del desarrollo • Prueba de la agudeza auditiva y visual en niñas y niños mayores de 3 años
<p>Gráficas antropométricas para valoración nutricional de 0-19 años (OMS 2006) utilizadas en CEN-CINAI</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ANEXO</p> <p>NORMA NACIONAL DE USO DE LAS GRÁFICAS ANTROPOMÉTRICAS PARA VALORACIÓN NUTRICIONAL DE 0-19 AÑOS</p> </div>	<p>En Costa Rica, a partir del 2015, el ente rector Ministerio de Salud Pública y oficializa para uso en el país la <i>Norma Nacional de uso de las gráficas antropométricas para valoración nutricional de 0-19 años</i>, Decreto No. 3917-S. Estas gráficas son parte de los expedientes de las niñas y niños atendidos en CEN-CINAI.</p> <p>Gráfica IMC/Edad y Talla/Edad Niñas y Adolescentes 5-19 años Gráfica IMC/Edad y Talla/Edad Niños y Adolescentes 5-19 años Gráfica Peso/Edad y Peso/Talla Niñas 0-5 años Gráfica Peso/Edad y Peso/Talla Niños 0-5 años Gráfica Talla/Edad Niñas 0-5 años Gráfica Talla/Edad Niños 0-5 años Gráfica para Niñas nacidas pretérmino Gráfica para Niños nacidas pretérmino</p>
<p>Gráficas antropométricas para valoración nutricional de necesidades especiales en el crecimiento utilizadas en CEN-CINAI</p> 	<p>Orienta la decisión sobre el servicio por asignar y las acciones a seguir de acuerdo con el estado nutricional de niñas y niños con necesidades especiales en su crecimiento. Se utilizan para informar a las madres o responsables de los niños o niñas, sobre el estado nutricional de los mismos. Son diferentes por sexo, por grupo de edad y para cada una de las siguientes condiciones:</p> <p>Gráficas para Acondroplasia Gráficas para Síndrome de Down Gráficas para Parálisis Cerebral Infantil</p>

Materiales y equipo para vigilancia nutricional	Observaciones para el uso
--	----------------------------------

Guía actualizada para el mantenimiento preventivo de balanzas mecánicas.



Es una guía de mantenimiento de balanzas mecánicas que sirva de material de consulta para los funcionarios del nivel local, que laboran en los establecimientos CEN-CINAI, facilita la práctica efectiva de dar un mantenimiento preventivo oportuno al equipo antropométrico disponible en cada establecimiento.

Equipo antropométrico



El equipo antropométrico que se utiliza para la evaluación nutricional de la población atendida cumple con los estándares internacionales de calidad y se encuentra disponible en los establecimientos CEN-CINAI.

Para menores de 2 años:

- *Infantometro portátil*
- *Balanza pediátrica*
- *Balanza madre-bebé con función tara*

Para mayores de 2 años:

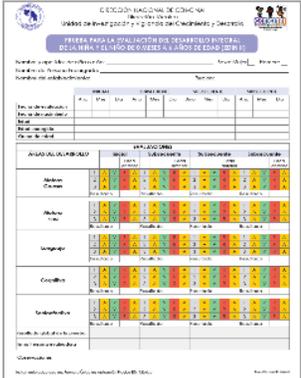
- *Estadiómetro portátil*
- *Estadiómetro digital*
- *Balanza digital o mecánicas*

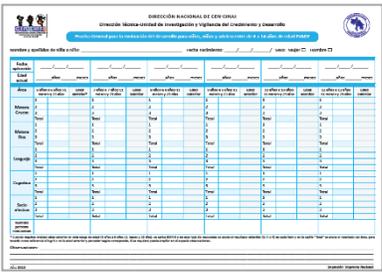
Hoja de dieta diversa mínima y frecuencia de consumo

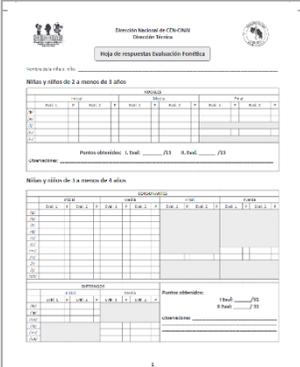


Constituye un instrumento para la medición y evaluación de la diversidad alimentaria por grupos de alimentos que consume una niña o niño. La finalidad de este cuestionario es reflejar un puntaje de diversidad alimentaria, de tal forma que se logre Reforzar el consumo de los otros grupos de alimentos no consumidos y dar recomendaciones por escrito a padres o persona encargada para fomentar el consumo desde el hogar.

Vigilancia del desarrollo:

Materiales y equipo para vigilancia del desarrollo	Observaciones para el uso
<p>EDIN II: Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad</p> 	<p>Es un instrumento de tamizaje, de realización rápida y sencilla, que permite evaluar el desarrollo infantil de los 0 meses a los 6 años de edad en las siguientes áreas del desarrollo: motora gruesa, motora fina, cognitiva, lenguaje y socioafectiva.</p>
<p>EDIN II: Kit para la evaluación del desarrollo infantil para menores de 6 años</p> 	<p>Contiene los materiales necesarios para la realización de las pruebas del área del desarrollo que está siendo evaluada (motora gruesa, motora fina, cognitiva, lenguaje o socioafectiva). Estos materiales han sido estandarizados. Esta prueba está planteada por grupos de edad que van desde los 0 meses hasta los 6 años.</p>
<p>EDIN II: Hoja para registro de resultados de la prueba</p> 	<p>Es la hoja en la que se registran los datos personales y los resultados obtenidos por las niñas o niños cuando se le aplica el EDIN II, específicamente, en las áreas de motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje y socioafectiva, que contempla la Escala para la evaluación del desarrollo integral de la niña o niño de 0 meses a 6 años de edad. Permite registrar la evaluación inicial y tres subsiguientes.</p>

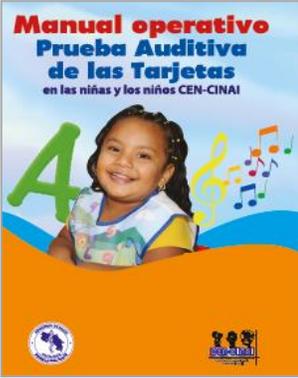
Materiales y equipo para vigilancia del desarrollo	Observaciones para el uso
<p>EVADE: Manual impreso de la “Prueba general para la evaluación del desarrollo para niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años de edad (EVADE), Segunda Edición 2018”</p> 	<p>Es un instrumento de tamizaje, de realización rápida y sencilla que permite evaluar el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años de edad. Mediante esta prueba se identifican posibles alteraciones en las siguientes áreas del desarrollo: motora gruesa, motora fina, cognitiva, lenguaje y socioafectiva, sin emitir un diagnóstico.</p>
<p>EVADE Kit para la evaluación del desarrollo infantil en escolares</p>  	<p>Contiene los materiales necesarios para la realización de las pruebas del área del desarrollo que está siendo evaluada (motora gruesa, motora fina, cognitiva, lenguaje o socioafectiva). Estos materiales han sido estandarizados. Esta prueba está planteada por grupos de edad que van desde los 6 años hasta los 14 años.</p>
<p>EVADE: Hoja para registro de resultados de la prueba</p> 	<p>Hojas para registrar los resultados del tamizaje del Desarrollo de niñas, niños y adolescentes de 6 a 14 años de edad, en las áreas: motora gruesa, motora fina, lenguaje, cognitiva y socioafectiva. Orienta las estrategias de atención de acuerdo con el nivel de desarrollo.</p>
<p>Test de detección de dificultades de lenguaje: fonética</p> 	<p>Instrumento para el registro de resultados de la evaluación del Test de detección de dificultades de lenguaje (fonética y otras áreas de lenguaje). Permite el seguimiento de niños y niñas mayores de 3 años, con dificultades en el desarrollo del lenguaje.</p> <p>El test de Otras áreas de lenguaje, cuenta con 17 láminas o fichas como parte de su aplicación.</p> <p>Estos documentos cuentan con su respectivo Instructivo de aplicación para el test de detección de dificultades del lenguaje</p>

Materiales y equipo para vigilancia del desarrollo	Observaciones para el uso
<p>Test de detección de dificultades de lenguaje: otras áreas de lenguaje</p> 	
<p>Hoja de respuestas de la evaluación fonética y test de detección de dificultades de lenguaje</p> 	<p>Hojas para registrar los resultados del tamizaje del Test de detección de dificultades de lenguaje (fonética y otras áreas de lenguaje). Consta de 6 páginas en las que se registra el resultado de acuerdo a la edad de la niña o niño evaluado.</p>
<p>Instrumento para la evaluación cualitativa de niñas y niños que reciben API</p>	<p>Este instrumento refleja los resultados de la evaluación cualitativa de los logros obtenidos por las niñas y niños inscritos en la modalidad de APC, de tal forma que se tenga presente que el logro sucede en forma progresiva según lo correspondiente para su momento de desarrollo, o cuando está en proceso de logro de dicha conducta.</p>

Materiales y equipo para vigilancia del desarrollo	Observaciones para el uso
	

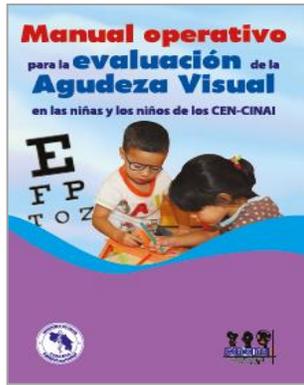
Vigilancia de la salud:

Materiales y equipo para vigilancia de la salud	Observaciones para el uso
	<p>Es una lista de cotejo de hábitos de salud que tiene como objetivo complementar la evaluación de la prueba EDIN-II al determinar, de manera oportuna, la existencia o no de hábitos que impactan el desarrollo infantil. Incluye aspectos relacionados con patrones de alimentación, eliminación, sueño y descanso, higiene y vestido para los infantes más pequeños, se agrega el patrón de seguridad en las edades más grandes.</p>

Materiales y equipo para vigilancia de la salud	Observaciones para el uso
<p>Manual operativo Prueba Auditiva de las Tarjetas en las niñas y los niños CEN-CINAI</p>  	<p>Los problemas auditivos en niñas y niños afectan el desarrollo del habla, el lenguaje y tienen efectos negativos en el desarrollo social, emocional, cognitivo y académico. Por lo anterior, CEN-CINAI implementa la prueba auditiva de las tarjetas a niñas y niños mayores de 3 años de los servicios intramuros, lo que permite detectar en forma temprana problemas auditivos, y orientar a los padres o responsables de la niña o niño detectado, para que se acerquen al servicio de salud más cercano a solicitar atención más especializada, y así contribuir al acceso oportuno y al tratamiento del problema detectado. Este Manual Operativo es un recurso para funcionarios y funcionarias de la Dirección Nacional de CEN-CINAI en la implementación del Sistema de Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil.</p> <p>En la segunda imagen, se encuentran algunos de los materiales requeridos para la aplicación de la prueba.</p>
<p>Cartilla aplicada para la evaluación de la agudeza auditiva</p> 	<p>Es la prueba auditiva de las tarjetas que permite la detección temprana de posibles problemas en la capacidad auditiva de los niños y niñas que asisten a la Atención y Protección Infantil, se aplica todo niño o niña mayor de tres años. Se utiliza para comunicar a la madre o persona encargada y activar las referencias en el sistema de salud, de aquellos niños o niñas que se detectan con problemas auditivos.</p>

Materiales y equipo para vigilancia de la salud	Observaciones para el uso
---	---------------------------

Manual operativo para la evaluación de la Agudeza Visual en las niñas y los niños de los CEN-CINAI



Este manual describe la importancia de la medición, los procedimientos correctos y propone acciones a seguir por el personal que aplica la evaluación. La meta es detectar tempranamente problemas visuales en la niña o niño y brindar orientaciones en la activación del proceso de coordinación interinstitucional, en procura de asegurar la atención en salud oportuna y pertinente a niñas y niños con dificultades en su agudeza visual. El documento técnico fomenta la correcta aplicación de la cartilla, de manera que se promueva la uniformidad en los procedimientos correctos y asegurar la calidad del dato, en procura de la atención oportuna de niñas y niños que se detecten con problemas de la visión.

En la segunda imagen, se encuentran algunos de los materiales requeridos para la aplicación de la prueba.



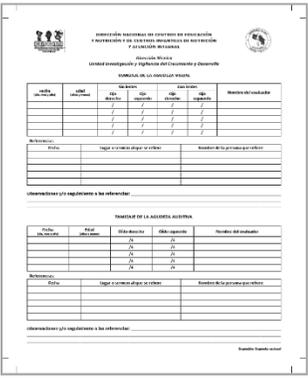
Cartilla aplicada para la evaluación de la agudeza visual



Es una cartilla que permite la detección temprana de posibles problemas en la capacidad de la visión de los niños y niñas que asisten a la Atención y Protección Infantil, se aplica todo niño o niña mayor de tres años. Se utiliza para comunicar a la madre o persona encargada y activar las referencias en el sistema de salud, de aquellos niños o niñas que se detectan con problemas visuales.

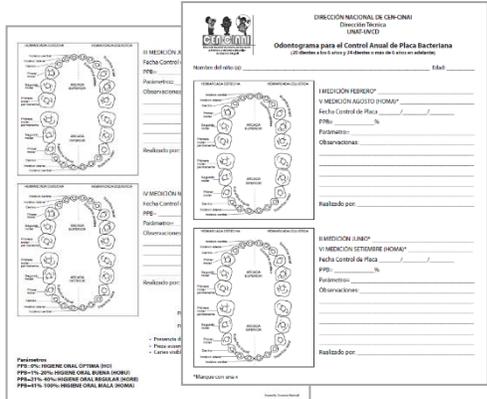
Materiales y equipo para vigilancia de la salud	Observaciones para el uso
--	----------------------------------

Hoja de resultados de prueba auditiva y visual



Hojas para registrar los resultados de la evaluación de la agudeza auditiva y la agudeza visual, con sus respectivas pruebas. Este instrumento ayuda a orientar las recomendaciones al hogar

Odontograma para el Control Anual de Placa Bacteriana



En este instrumento se registran los resultados de aquellas piezas dentales en las que se identifica visiblemente, la presencia de placa bacteriana. Permite obtener un resultado de clasificación de la higiene oral de la niña o niño:

Parámetros
 PPB=0%: HIGIENE ORAL ÓPTIMA (HO)
 PPB=1%-20%: HIGIENE ORAL BUENA (HOBU)
 PPB=21%-40%: HIGIENE ORAL REGULAR (HORE)
 PPB=41%-100%: HIGIENE ORAL MALA (HOMA)

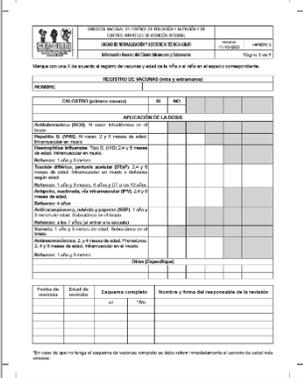
Guía para la detección de placa bacteriana



Esta Guía describe la importancia y las acciones a seguir para el control y valoración de placa bacteriana o biofilm, encaminadas a conservar un bajo nivel de placa bacteriana en la cavidad oral. Lo anterior, mediante la identificación de la placa o biofilm dental, la medición y eliminación de la placa de las superficies dentales y de los tejidos blandos por medio de la demostración de técnicas de higiene oral.

Materiales y equipo para vigilancia de la salud	Observaciones para el uso
---	---------------------------

Registro de vacunas (intra y extramuros)



Estos datos son recabados a través del documento “Información General del Cliente Intra y Extramuros” en su apartado IV Información de Salud. Permite realizar un control al esquema oficial de vacunación, así como tomar acciones de referencia a las niñas y niños detectados con esquemas incompletos.

Datos relacionados a Lactancia materna

III. ANTECEDENTES:

A. Embarazo: Único Múltiple: De ser múltiples ¿Cuántos bebés? _____
 ¿Existió algún tipo de riesgo durante el embarazo? NO SI ¿Cuál? _____

B. Parto: Vaginal Cesárea ¿Existió alguna complicación?: NO SI ¿Cuál? _____

C. Datos de la niña y el niño: Peso al nacer: _____ (g) Talla al nacer: _____ (cm) APGAR _____ / _____
 Edad gestacional: _____ Lactancia exclusiva: SI NO Hasta qué edad en meses: _____
 Edad en meses en que inicia la alimentación complementaria: _____

D. Niña(o) hijo(o) de adolescente madre: SI NO

Constituye algunas preguntas consignadas en el documento “Información General del Cliente Intra y Extramuros” en su apartado III Antecedentes. Se obtienen datos relacionados al periodo de lactancia materna exclusiva y lactancia materna, permitiendo identificar posibles intervenciones, acciones o recomendaciones con la madre.

Boleta e instructivo de Información de las adolescentes madres



Instrumento que registra la información de las adolescentes madres que reciben servicios en CEN-CINAI, específicamente lo que refiere a datos de su nivel educativo, familiares, de salud, servicios otorgados a ellas y sus hijos e hijas, así como referencias realizadas a otra institución para la atención integral de esta población.

Cuenta con “Guía el llenado de la boleta de información de las adolescentes madres” que reciben servicios en CEN-CINAI, de manera que se consigne toda la información requerida.

Materiales y equipo para vigilancia de la salud	Observaciones para el uso
<p>Reporte al hogar evaluaciones del crecimiento y desarrollo de la niña o niño.</p> 	<p>Es un instrumento que permite anotar los resultados de los tamizajes de crecimiento y desarrollo realizados a las niñas y niños que reciben los servicios de CEN-CINAI, de modo que se comunica al hogar los resultados obtenidos, así como las recomendaciones respectivas.</p>

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 72 de 79	

ANEXO 2. GLOSARIO DE TERMINOS RELACIONADOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISVENDIS

Acompañamiento técnico: Se refiere a procesos de formación individual o en pequeños grupos, donde se facilita el aprendizaje, utilizando los enfoques críticos, dialogos y participativos. Conlleva estar con el otro, hacer en compañía, incluye modelar una actividad y llegar a acuerdos conjuntos. Son actividades puntuales, se puede realizar mediante reuniones, atención en el contexto u otros encuentros. Constituye acciones técnicas realizadas para garantizar el cumplimiento de la normativa institucional, según corresponda, al personal que labora en los niveles regional y local (DNCC, 2021).

Acciones de doble propósito: son acciones dirigidas a abordar eficazmente la malnutrición en todas sus formas en una manera más holística simultáneamente la desnutrición y los problemas de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta (ENT-RD). Se basa en la evidencia sobre los determinantes comunes de diferentes formas de malnutrición (Hawkes C, et al 2020)

Área Cognitiva: se refiere a la construcción continua de conocimientos que las niñas y los niños realizan mediante una serie de procesos en los que reciben la información del mundo externo y la organizan a nivel mental para poder enfrentar nuevas situaciones basándose en experiencias anteriores.

Área Lenguaje: esta área incluye los sonidos, gestos y palabras con los que se comunican las niñas y los niños y que está relacionado con los estímulos ambientales y familiares, así como con la capacidad intelectual de cada uno.

Área Motora Fina: refiere a las habilidades más precisas que van adquiriendo las niñas y los niños, las cuales les permiten manipular de mejor forma y mayor destreza los objetos en el espacio, por ejemplo, los movimientos finos coordinados entre ojos y manos.

Área Motora Gruesa: tiene que ver con la habilidad que niñas y los niños van adquiriendo para mover de forma adecuada los músculos del cuerpo, desplazarse y mantener el equilibrio.

Área Socio-afectiva: esta área se empieza a fortalecer desde que el niño está en el vientre, la relación directa con la madre, va fortaleciendo es espacio afectivo, en primera instancia. A partir del nacimiento empieza un proceso de socialización por medio del cual, los niños y las niñas aprende las reglas fundamentales para su inserción en la sociedad. Van aprendiendo sobre sí mismos y sus relaciones con los demás.

Asesoría Técnica: Consiste en actividades de información a grupos o personas individuales, mediante recomendaciones verbales y escritas sobre cierta temática con el fin de ampliar el conocimiento en la materia,

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 73 de 79	

es un proceso continuo, participativo y diferenciado, responde a las necesidades identificadas, según la Norma de Asistencia Técnica de la DNCC (2021) y la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI, 2021). Considera, además, información por correo electrónico, redes sociales, artículos, infografías, videos, campañas informativas y de divulgación con el fin de ampliar el conocimiento en la materia (DNCC, 2022b).

Asistencia Técnica: es un proceso a través del cual se da soporte a una persona actor o a un pequeño grupo de actores sociales, a partir de la experticia de una persona o institución que comparte conocimientos, herramientas, técnicas y puntos de vista, con el fin de lograr un producto o resultado determinado. También, permite vincular saberes y compartir conocimientos especializados y específicos respecto a un tema determinado con actores que están buscando mejorar su desempeño en ese tema, según la Red Nacional de Asistentes Técnicos en Presupuesto por Resultados (RNATPR) de UNICEF (2012), con el interés del desarrollo de capacidades, por medio de compartir conocimientos actualizados, métodos, procedimientos y herramientas probadas y vigentes para el mejoramiento de la gestión y la calidad de los servicios que se brindan, acorde con la Norma de Asistencia Técnica de la DNCC (2021), responde a las necesidades identificadas en los equipos de trabajo o de las personas funcionarias (DNCC, 2022b).

Atención Interdisciplinaria: Intervención de equipos interdisciplinarios, profesionales y técnicos, a nivel individual o grupal, para la promoción del crecimiento y desarrollo de los y las clientes, beneficiarias y beneficiarios de los servicios, con necesidades de apoyo diferenciada.

Barreras para el aprendizaje y la participación (BAP): se basa en el modelo social de la discapacidad, a partir del cual se entiende que son las limitaciones o restricciones enfrentadas por las personas con discapacidad en contextos sociales. Se refiere a “todo obstáculo que dificulte o impida, en condiciones de igualdad de oportunidades y de plena participación, el acceso de las personas a alguno/s de los ámbitos de la vida social” (p. 51). Las barreras determinan ámbitos de accesibilidad, entre los que destacan: movilidad, comunicación e información, acceso a bienes y servicios, y actitudes negativas hacia la discapacidad. (Booth y Ainscow 2002, Asis Roig 2015, citado por Corrales, Soto, Villafañe, 2016). El término BAP se adopta en lugar de “necesidades educativas especiales” para hacer referencia a todas las dificultades que experimenta cualquier alumna o alumno, niña o niño. Surgen de la interacción entre los estudiantes, las niñas y los niños y los contextos, las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las circunstancias sociales y económicas que afectan sus vidas (Covarrubias, 2019). Existen tipos de barreras para el aprendizaje y la participación entre ellas: culturales (actitudinales, ideológicas), políticas (falta de normativas y de mecanismos), curriculares (metodológicas y pedagógicas), organizativas, sociales, prácticas (accesibilidad, físicas y arquitectónicas). (Solís (s.f) y Covarrubias, 2019) En este marco de referencia, la discapacidad no es equivalente a la deficiencia, ni a una limitación de tipo funcional. La discapacidad es una restricción de la participación social que corresponde a los resultados negativos de la interacción entre las características individuales y las características del entorno. Esta clasificación contiene

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 74 de 79	

cuatro componentes: las actividades y la participación, los factores ambientales, las funciones orgánicas y las estructuras anatómicas, y los factores personales; estos no se no se clasifican, por razones éticas (Cuenot, 2018).

Calidad: La totalidad de las características de un producto o servicio, que satisfacen necesidades explícitas o implícitas de un cliente.

Crecimiento: Aumento de talla, determinado por el incremento diferencial de cabeza, tronco y huesos largos de las piernas. El aumento de talla, sin embargo, no es más que una faceta del crecimiento, por lo que se incluye el desarrollo o maduración ósea, el desarrollo sexual, el dentario y el psicomotor. El crecimiento se mide y se limita por la medición de la estatura, pero es mucho más complejo (DNCC, 2019, p. 9)

Desarrollo infantil: Proceso mediante el cual los niños y niñas desde su gestación hasta la adolescencia, en interacción con los determinantes culturales, ambientales y sociales desarrollan las capacidades perceptivas, emocionales, intelectuales y conductuales; necesarias para el desenvolvimiento físico y psicológico de su ser como integrante de la sociedad. (Decreto Ejecutivo N° 37270- S, 2012, párr.33)

Discapacidad: Es un concepto que evoluciona, y resulta de la interacción entre las personas con discapacidad y las barreras debidas a la actitud y el entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás personas. (Decreto Ejecutivo 41088-MP, 2018, párr. 21). La discapacidad “hace referencia a esta interacción entre los déficits sensoriales, motores, cognitivos, o de cualquier otro tipo, de una persona respecto al desarrollo considerado «normotípico», al interactuar con las condiciones y factores de la sociedad” (López, 2018, p.20-21). La Organización Mundial de la Salud ha establecido la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) de aplicación universal con enfoque biopsicosocial la cual no es una clasificación de las personas con discapacidad, sino una clasificación del funcionamiento humano como resultado de la interacción entre las características individuales y las características de los contextos en los que viven los individuos (Cuenot, 2018).

Eficacia: Determinación del grado en que el proyecto alcanza sus objetivos, a nivel de metas o propósitos; por ejemplo, medida en que una intervención de desarrollo ha alcanzado, o se espera que alcance, sus objetivos pertinentes de un modo eficiente y sostenible.

Eficiencia: Determinación del grado en que los insumos económicos (fondos, servicios técnicos, tiempo, etc.) se transforman en productos.

Enfermedad: La Organización Mundial de la salud, define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (OMS, 2017).

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 75 de 79	

Enfermedades crónicas o congénitas: La Organización Mundial de la Salud (2019) indica que las enfermedades crónicas “son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes son las que presentan mayor mortalidad en el mundo”. Enfermedad congénita “se denominan defectos de nacimiento, trastornos congénitos o malformaciones congénitas. Se trata de anomalías estructurales o funcionales, como los trastornos metabólicos, que ocurren durante la vida intrauterina y se detectan durante el embarazo, en el parto o en un momento posterior de la vida”. (DNCC, 2020d, pg. 8)

Enfoque de salud pública en la atención de la malnutrición: Reconoce los determinantes sociales de la salud, donde la salud es un estado continuo de adaptación al medio natural y socioeconómico-cultural donde se nace, vive, trabaja y envejece. Además, se reconoce al ser humano como un ser integral con dimensiones físicas, mentales, sociales, emocionales y espirituales que funciona en relación al mundo que le rodea. Por lo que la atención al niño o niña con malnutrición debe ser planificada y abordada en respuesta a los múltiples factores que pueden estar presentes o asociados a la condición de malnutrición, como parte de las acciones de detección temprana de riesgos, promoción y prevención de la salud. Por lo tanto, aquellos casos que requieren atención clínica especializada deben ser referidos a la Caja Costarricense de Seguro Social (DNCC 2020d).

Indicador antropométrico Peso para la talla: es un indicador muy sensible que refleja la situación actual del estado nutricional del individuo, es independiente de la edad en menores de 10 años, su uso es importante en regiones donde es difícil determinar la edad real de la niña o el niño, por ejemplo, zonas indígenas. Es un indicador útil para medir los beneficios de programas de alimentación complementaria, ya que es más sensible a los cambios nutricionales. El peso para la talla refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla, es considerado un índice para identificar niñas y niños que están en riesgo de sobrepeso, o en estado de emaciación y adelgazamiento que puede ser precipitado por enfermedades como diarreas, enfermedades respiratorias, infecciones, otros. Este es el índice más recomendado para identificar casos de deficiencias nutricionales agudas (DNCC 2021c).

Indicador antropométrico Talla para la edad: es un indicador que puede ser usado para estimar el estado nutricional crónico, de manera que refleja la historia nutricional del individuo, detectando una condición de períodos prolongados de inadecuado consumo o aporte insuficiente en cantidad y calidad de alimentos, presencia de enfermedades, que se expresa en baja talla (longitud o talla baja), y mide la desnutrición crónica, también puede identificar niñas o niños que son altos para su edad, sin embargo la longitud o talla alta en raras ocasiones es un problema, a menos que este aumento sea excesivo y pueda estar reflejando desórdenes endocrinos no comunes. Se utilizan dos términos para describir la talla, la longitud (se utiliza en niños (as)

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 76 de 79	

menores de 2-años que no pueden mantenerse en pie) y la estatura (medición de la talla en posición de pie) (DNCC 2021c).

Indicador Peso para la edad: Es considerado como un índice global del estado de nutrición. El peso para la edad refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en un día determinado. Este indicador se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso o bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Debido a que el peso es relativamente fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable en los casos en los que la edad del niño no puede determinarse con exactitud, como en las situaciones de refugiados. El bajo peso para la edad se considera un índice de insuficiencia ponderal, es importante indicar que en caso que el niño/a presenta edema en ambos pies, la retención de líquido aumenta el peso del niño, enmascarando lo que en realidad podría ser muy bajo peso (DNCC 2021c).

Índice de masa corporal (IMC): es un indicador antropométrico especialmente útil, cuando se examina por sobrepeso u obesidad. La curva de IMC para la edad y la curva de peso para la longitud/talla tienden a mostrar resultados similares. En Costa Rica, por norma de ente rector, se utiliza a partir de los 5 años de edad incluyendo adultos, ya que se relaciona con otros índices de salud como son: riesgo de mortalidad, baja actividad física etc. El índice de masa corporal o índice de Quetelet se correlaciona con el contenido de grasa corporal total o porcentaje de grasa corporal, se calcula mediante la relación del peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros (kg/m^2) (DNCC 2021c).

Intramuros: incluye acciones cotidianas en los establecimientos CEN-CINAI. Involucra el rol permanente de las personas que brindan la atención integral de infantes en los establecimientos y del equipo interdisciplinario de las Oficinas Locales y/o regionales. Contempla modalidades de atención, tales como Atención y Protección Cotidiana, diurna y nocturna (APC) que incluye alimentación diaria, Vínculo persona adulta/adolescente/niña o niño (VAANN), Solo Comidas Servidas (SCS), Desarrollo Habilidades para la Vida (DHAVI). Las acciones intramuros incluyen la Distribución de leche para consumo en el hogar (Leche 800g) y Distribución de Alimentos a Familias (DAF), atención interdisciplinaria y acciones para la promoción del crecimiento y desarrollo.

Extramuros: se refiere a las acciones de Promoción del crecimiento y desarrollo que se brindan periódicamente, sea en los establecimientos CEN-CINAI, fuera de los establecimientos en un Centro de Distribución (CD); o en otro espacio de las comunidades del área de atracción, donde las personas funcionarias brindan atención a niñas y niños, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia incluyendo adolescentes madres, que residen en zonas alejadas al establecimiento. Actúan como articuladores y asesores con familia y la comunidad, para acompañar el proceso de crecimiento, desarrollo, crianza y socialización de niñas y niños que reciben los servicios de CEN-CINAI. Incluye la Distribución de leche para consumo en el hogar (Leche 1600g), Distribución de Alimentos a Familias (DAF), Creciendo Juntos, acciones educativas y atención interdisciplinaria.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	DIRECCIÓN TÉCNICA	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
	Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Página 77 de 79	
Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS			

Malnutrición: Se entiende como las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona. Abarca dos grupos amplios de afecciones: desnutrición que comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes). El otro grupo es el del sobrepeso y la obesidad. (DNCC, 2020d, p. 11)

Medición de agudeza auditiva: La agudeza auditiva es la capacidad que tiene el oído de percibir y discriminar los sonidos (García, 2009). La audición está estrechamente ligada al lenguaje, al desarrollo emocional, cognitivo y social, si el lenguaje no aparece dentro de los parámetros normales del desarrollo, o si bien no responde a la estimulación auditiva desde el nacimiento, lo primero que se recomienda es ir donde el especialista y realizar una evaluación auditiva; a los bebés la evaluación es realizada a través de los potenciales evocados y en niñas o en niños de mayor edad a través de discriminación de sonidos o bien con audiometrías (DNCC, 2021c).

Medición de agudeza visual: se utiliza para expresar la nitidez de visión, que depende de la sensibilidad de la retina del ojo y el funcionamiento normal del nervio óptico, y de las vías y centros nerviosos del cerebro responsables de la visión. Su importancia radica en que la agudeza visual determina cuantitativamente el estado en que se encuentra la función visual (DNCC, 2021c).

Niña o niño: se considerará niño o niña a toda persona desde su concepción hasta los doce años de edad cumplidos, y adolescente a toda persona mayor de doce años y menor de dieciocho. Ante la duda, prevalecerá la condición de adolescente frente a la de adulto y la de niño frente a la de adolescente. (Código de la Niñez y la Adolescencia, Ley N° 7739 publicada en 1998).

Norma: Documento, establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que ofrece, para uso común, reglas, lineamientos o características de las actividades.

Oficinas Locales: unidades organizativas ejecutoras de los servicios de salud en nutrición y desarrollo infantil, con desconcentración técnica, administrativa y geográfica. Dependen jerárquicamente de la Dirección Regional de CEN-CINAI.

Patrones de Hábitos de Salud: se refiere a los aprendizajes que la niña o niño adquiere respecto al cuidado personal y la responsabilidad que esto conlleva según su proceso de desarrollo.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 78 de 79	

Personas con discapacidad: Incluye a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales [auditiva, visual] a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás personas. En el caso de las personas menores de edad, en la medida en que esta ley les sea aplicable, se procurará siempre perseguir su interés superior. (Decreto Ejecutivo 41088-MP, 2018, párr. 32)

Plan: Es la determinación concreta de los objetivos, estrategias y acciones; de las metas medibles en el tiempo; de los cursos de acción; y de la distribución de los recursos disponibles; para lograr los propósitos de la organización.

Promoción del crecimiento y desarrollo: implementación de estrategias, servicios y proyectos que aseguren la atención óptima de la niña o niño menor de 13 años, para el desarrollo de su potencial como sujeto integral de derechos.

Riesgo en el desarrollo infantil: Se habla de riesgo en el desarrollo infantil cuando las niñas y niños han estado sometidos a situaciones que podrían alterar su proceso madurativo. Estas situaciones abarcan riesgos biológicos antes, durante o después del parto, o durante el desarrollo temprano, tales como nacimientos prematuros, bajo peso, anoxia o hipoxia al nacer. También se considera riesgo en el desarrollo infantil, cuando las personas menores de edad, están expuestas a violencia, maltrato, desnutrición, negligencia, haber pasado por procesos de hospitalización, convalecencia o ser recurrentes a tratamientos médicos; situaciones que pueden afectar su madurez (MEP, 2018, p. 16).

Rezago en el desarrollo: es la clasificación del resultado de la Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad (EDIN II) en la que una niña o niño no cumple con las conductas esperadas para su grupo de edad, pero no se considera un retraso significativo porque logra las conductas de la edad anterior.

Riesgo de retraso en el desarrollo: es la clasificación del resultado de la Prueba para la evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años de edad (EDIN II) en la que una niña o niño no cumple con las conductas esperadas para su grupo de edad, y se considera un retraso significativo porque no logra las conductas de la edad anterior.

Riesgo de rezago en el desarrollo: es la clasificación del resultado de la Prueba general para la evaluación del desarrollo para niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años de edad (EVADE), en la que una niña o niño no cumple con los criterios de la respuesta esperada del enunciado de cada ítem del EVADE

	DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI DIRECCIÓN TÉCNICA Unidad de Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo	Código: DNCC-DT-UIVCD-MAN-04-2023	
	Sistema de vigilancia del estado nutricional, del desarrollo infantil y salud en CEN-CINAI: modelo operativo SISVENDIS	Fecha: 17/07/2023	Versión: 1
		Página 79 de 79	

Seguimiento: Indica la acción de seguir o vigilar de manera exhaustiva a una persona o un proceso. Incluye la observación pormenorizada y profunda que se lleva a cabo para revisar y analizar el avance, la evolución o no que presenta la niña o niño en respuesta a las acciones realizadas o conducidas por el equipo interdisciplinario. Estas acciones son implementadas con la participación de funcionarios de la institución, así como la madre, padre, responsable legal, persona cuidadora del niño o niña y su grupo familiar; para luego poder tomar decisiones acordes con las necesidades y evolución del niño o niña. (DNCC, 2020d, p. 13)

Tamizaje: Es el uso de una prueba sencilla en una población saludable, para identificar a aquellos individuos que tienen alguna patología, pero que todavía no presentan síntomas. Es el proceso mediante el cual se utiliza una prueba que permite la detección temprana de factores de riesgo, por lo tanto, permite un abordaje temprano y oportuno. En CEN-CINAI para la vigilancia del crecimiento y desarrollo se utilizan los siguientes tamizajes: valoración del estado nutricional (control de peso y talla), agudeza visual, agudeza auditiva, evaluación del nivel del desarrollo (EDINII y EVADE), odontograma, entre otros. Los tamizajes, son parte de la vigilancia al niño o niña con malnutrición, por lo tanto, la aplicación de cada tamizaje y sus resultados por sí mismos, no constituyen un seguimiento interdisciplinario, sino que son un insumo para definir la estrategia de seguimiento de los niños y niñas con malnutrición.