

Dificultades gastrointestinales (GI) y de alimentación en el síndrome de CHARGE: los aspectos esenciales.

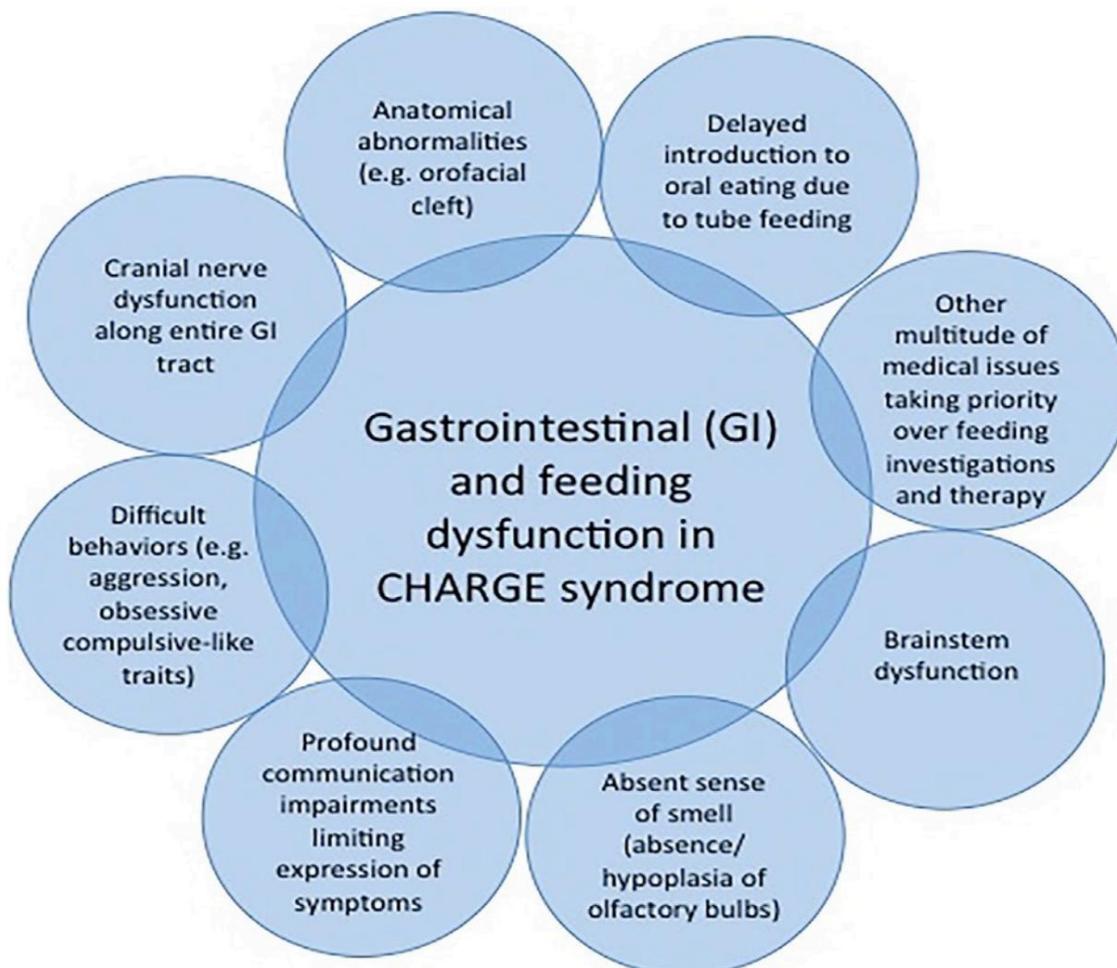
Dra. Kim Blake Profesora, Pediatra de la Universidad de Dalhousie Centro de Salud IWK

XIV Congreso Internacional sobre el Síndrome de CHARGE – Jornada Profesional

Introducción. El

objetivo de esta presentación es analizar los síntomas gastrointestinales (GI) y las dificultades de alimentación en el síndrome de CHARGE. Gran parte de esta presentación se basa en la revisión titulada "Dificultades gastrointestinales y de alimentación en el síndrome de CHARGE: Una revisión completa", autores Kim D. Blake, Alexandra S. Hudson, American Journal Medical Genetics 2017; 1-11. Esta revisión es un recurso útil para profesionales y padres que desean una visión general de los problemas gastrointestinales en el síndrome de CHARGE.

Las anomalías estructurales, el deterioro de la motilidad y el deterioro sensorial contribuyen a los problemas gastrointestinales y son posibles dianas terapéuticas. Describiré cómo las anomalías de los nervios craneales subrayan la disfunción gastrointestinal generalizada y la necesidad de mayor investigación sobre la motilidad intestinal y el microbioma.



Una disposición visual de la disfunción de la alimentación gastrointestinal (GI) en el síndrome de CHARGE.

La mayoría de las características clínicas observadas en el síndrome de CHARGE contribuyen a la alta prevalencia de dificultades gastrointestinales (GI) y de alimentación; casi el 100 % de las personas experimentará disfunción alimentaria o GI en algún momento de su vida. Mientras tanto, casi el 90 % de las personas requieren sondas de alimentación nasogástricas, de gastrostomía o de yeyunostomía.

Morbilidad/Mortalidad: Los

síntomas gastrointestinales contribuyen a hospitalizaciones prolongadas, numerosos procedimientos diagnósticos y múltiples ensayos con medicamentos recetados. Inicialmente se pensó que eran más frecuentes en la infancia y la niñez.

Los investigadores han destacado el desarrollo de nuevos problemas de alimentación y gastrointestinales que surgen en la adolescencia y la edad adulta, lo que convierte a los problemas gastrointestinales en uno de los problemas más generalizados y subestimados para las personas con síndrome de CHARGE.

Anatomía

Las personas con síndrome de CHARGE suelen presentar anomalías faciales maxilares, así como cavidades orales pequeñas y amígdalas grandes, lo que provoca una cavidad oral apiñada. Esto puede provocar problemas como babeo, apnea del sueño y dificultades para alimentarse. La amigdalectomía y la adenoidectomía pueden ayudar a mejorar los problemas. La implantación de un estimulador del nervio hipogloso se ha utilizado en pacientes con síndrome de Down, pero no se ha... descrito en el síndrome de CHARGE.

Salivación

La salivación excesiva se relaciona con la disfagia salival como resultado de una alteración anormal de los nervios craneales (nervio glosofaríngeo). La salivación excesiva puede causar obstrucción de las vías respiratorias, especialmente en eventos posoperatorios. Es importante combinar múltiples procedimientos con una sola anestesia siempre que sea posible. La inyección de toxina botulínica tipo A (Botox) en las glándulas salivales puede ser eficaz en algunas personas.

Aspiración y alimentación por sonda

La aspiración es una de las principales razones para la alimentación por sonda exclusiva; puede provocar neumonías recurrentes y es una causa importante de mortalidad. Muchas personas dependen de la alimentación por sonda en sus primeros años de vida; a veces, esta dependencia continúa en la edad adulta. Las personas con síndrome de CHARGE aprenden a tragar y a usar la lengua y la orofaringe oral de forma diferente. Es posible que no superen una prueba de alimentación, pero sí toleran ciertas texturas por vía oral.

Empaquetamiento y sobrellenado bucal. Esto

a menudo pasa desapercibido y ocurre con mayor frecuencia con alimentos como el pan y la pasta. Puede prolongar el tiempo de comida y provocar restos de comida en las mejillas horas después de comer, lo que puede ser un problema para la dentición.

Muchas personas necesitan aprender a masticar, tragar y controlar los movimientos de la lengua.

Asfixia

Esto preocupa a los padres y suele requerir una supervisión estrecha a la hora de comer. Podría ser necesario restringir ciertos alimentos y texturas. Se debe considerar y evaluar la posibilidad de anillos vasculares.

Disfunción del nervio craneal – Nervio trigémino (CNV)

El nervio trigémino (V par craneal) innerva los músculos de la masticación y es responsable de la sensibilidad facial. La función anormal de este nervio puede provocar disfunción masticatoria, riesgo de aspiración, bolsas dentarias, dismotilidad y reflejos nauseosos anormales. Las personas a menudo reaprenden a coordinar la masticación y la deglución.

Reflujo gastrointestinal. Es

muy común y su tratamiento es difícil. Muchas personas se someten a una cirugía llamada funduplicatura de Nissen; sin embargo, existe una alta tasa de fracaso, siendo el tratamiento médico el pilar fundamental. Es importante buscar variaciones anatómicas. Estas pueden manifestarse como estómagos pequeños, dismotilidad y vaciamiento gástrico anormal.

Dolor abdominal, distensión abdominal y síndrome de vaciamiento

gástrico tardío. El dolor puede ser muy difícil de evaluar en personas con síndrome CHARGE; la Escala de Evaluación del Dolor no Vocal CHARGE puede ser útil para mitigar esta incógnita (Stratton y Hartshorne, 2016). Un cambio en la dieta, como la dieta FODMAP (oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables), puede ser útil. Algunos padres han utilizado probióticos y masajes.

El síndrome de vaciamiento gástrico tardío ocurre aproximadamente de 1 a 3 horas después de comer, lo que provoca sudoración, palpitaciones, hambre, debilidad, confusión, temblor y síncope. Se puede intentar modificar la dieta (reduciendo los carbohidratos simples, como los dulces y el pan blanco) para aliviar los síntomas.

Salud ósea

La densidad mineral ósea (DMO) puede estar disminuida en el síndrome de CHARGE. Esto se debe a múltiples factores, como la mala nutrición, la disminución de las actividades con carga de peso y los bajos niveles de hormonas sexuales.

Es importante aumentar la ingesta de vitamina D (1.000 a 3.000 unidades internacionales diarias), realizar actividades con pesas y realizar el reemplazo hormonal para prevenir la disminución de la densidad mineral ósea.

Estreñimiento Es

un problema que a menudo no se aborda hasta que se convierte en un problema y las causas son multifactoriales.

Estos incluyen la inervación anormal del nervio vago que irriga el tracto gastrointestinal. La alimentación por sonda de gastrostomía y yeyunostomía, así como las conductas inadaptadas relacionadas con el uso del baño, desempeñan un papel esencial.

Disfunción del sistema nervioso entérico El

sistema gastrointestinal en un modelo de pez cebra del síndrome CHARGE muestra una disminución en el número de ramas nerviosas entéricas y una disminución de la motilidad, con un vaciamiento retardado del tracto gastrointestinal (Cloney et al., 2016). Esto es Aun no se ha estudiado en humanos; sin embargo, se han comenzado a realizar biopsias del tracto gastrointestinal inferior en individuos con síndrome de CHARGE y muestran anomalías.

Investigación futura

El modelo del pez cebra que demuestra la motilidad gastrointestinal en el síndrome CHARGE es robusto y se ha replicado con éxito en el trastorno del espectro autista. Este modelo tiene el potencial de utilizar diferentes fármacos y combinaciones para evaluar la motilidad intestinal. Esto generará ideas para futuras investigaciones clínicas.

2. Se deben continuar realizando estudios para analizar el sistema nervioso central y la motilidad del tracto gastrointestinal en personas con síndrome de CHARGE. Esto puede requerir biopsias y estudios funcionales.
3. El microbioma se está estudiando en diversas condiciones y debería producir datos útiles cuando se estudia en el síndrome de CHARGE.

Resumen

El sistema gastrointestinal no debe pasarse por alto en el síndrome CHARGE. Sugerimos que médicos, terapeutas y padres utilicen la lista de verificación del síndrome CHARGE de Trider et al., 2017 (apéndice 1) y la escala de evaluación de la alimentación (apéndice 2) en todas las visitas.

Se recomienda un enfoque de equipo multidisciplinario que incluya otorrinolaringología, patología del lenguaje del habla y nutrición.

Equipo de terapia y gastrointestinal.

La disfunción de los nervios craneales y céntricos es el área más prometedora de futuras investigaciones y opciones de tratamiento para la disfunción alimentaria y gastrointestinal en el síndrome de CHARGE.

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SÍNDROME DE CHARGE: SUPERVISIÓN DE LA SALUD A LO LARGO DE LA VIDA (DE LA CABEZA A LOS PIES)

		INFANCIA (0:2 años)	INFANCIA (3:11 años)	ADOLESCENCIA (12:17 años)	ADULTEZ (18+ años)
GENÉTICA	Diagnóstico clínico (criterios de Blake et al. o Verloes o Hale et al.)				
	Pruebas genéticas – Asesoramiento genético (análisis CHD7, array CGH)				
	Asesoramiento genético				
NEUROLOGÍA	Malformaciones del SNC/hipoplasia del bulbo olfatorio/hueso temporal (canal semicircular): requiere resonancia magnética/tomografía computarizada				
	Convulsiones: más comunes en edades avanzadas; considere la realización de un EEG.				
	Problemas de los nervios craneales: controlar la ausencia del sentido del olfato, parálisis del nervio facial, pérdida auditiva neurosensorial, vértigo y problemas para tragar.				
OÍDIA	Coloboma, riesgo de desprendimiento de retina E Consulta de oftalmología (examen de ojos dilatados en la infancia, evaluaciones de la visión)				
	Exposición corneal: gotas lubricantes para los ojos				
	Fotofobia: gafas tintadas, sombrero para el sol				
	Atresia de coanas/paladar hendido/fistula traqueoesofágica Consulta de otorrinolaringología/ cirugía plástica				
	Audiometría y timpanometría, monitorización de infecciones de oído recurrentes.				
	Servicios de adaptación para personas con sordera/ceguera				
	Evaluación de implante coclear si corresponde				
	Apnea obstructiva del sueño: monitorizar la hipertrofia de amígdalas y adenoides				
	Secreciones excesivas: considere el uso de Botox o medicación.				
	Problemas dentales: considere una limpieza con anestesia				
CARDIOLOGÍA RESPIROLOGÍA	Malformaciones cardíacas comunes: defectos mayores o menores, anillo vascular o posibles arritmias (ecocardiograma, radiografía de tórax, ECG) E Consulta de cardiología				
	Monitor E de sinusitis, neumonía y asma				
	Riesgo de anestesia (intubaciones difíciles/obstrucción/aspiración de las vías respiratorias posoperatorias): evaluación preoperatoria exhaustiva, procedimientos quirúrgicos combinados				
GASTROENTEROLOGÍA GENTOURINARIO	Reflujo gastroesofágico: consulta de gastroenterología; considere agentes de motilidad con inhibidores de la bomba de protones.				
	Evaluación/intervención del equipo de alimentación E para succión/masticar/deglutir deficiente				
	Riesgo de aspiración, fistula traqueoesofágica: estudios de deglución				
	Puede necesitar alimentación complementaria; con frecuencia requiere una sonda de gastrostomía o sonda de gastroeyunostomía				
	Estreñimiento: considere el glucósido de sen con polietilenglicol				
Anomalías renales: ecografía abdominal +/E CUMS, monitorización de la presión arterial					
ENDOCRINOLOGÍA	Hipogonadismo hipogonadotrópico – LH, FSH a los 3 meses				
	Hipoplasia genital (si los testículos no descendidos se debe considerar orquidoplejia)				
	Pubertad retrasada – Consulta de endocrinología, niveles de gonadotropina E, THS				
	Osteoporosis – exploración DEXA				
	Crecimiento deficiente – Consulta de endocrinología – Prueba de estimulación con GH, terapia con GH				
	Monitor de obesidad E				
Fertilidad y anticoncepción E discutir					
INMUNE SISTEMA	Nótese la presencia del timo en la cirugía a corazón abierto.				
	Vacunas de rutina/títulos de anticuerpos contra las vacunas en la adolescencia				
	Infecciones recurrentes – Consulta de inmunología				
MSK	Monitor de escoliosis/cifosis				
	Movilidad (afectada por ataxia, hipotonía) E evaluar				
PSICOLOGÍA DESARROLLO	Evaluar la motricidad gruesa y fina – Terapia ocupacional, fisioterapia				
	Comunicación, lenguaje y habilidades de escritura – Terapia del Lenguaje				
	Considere un consultor para sordociegos				
	Prepararse para las transiciones a la escuela, situaciones, lugares y sistemas.				
	Evaluación psicoeducativa, Plan Educativo Individualizado				
	Trastornos del sueño: considere tomar melatonina				
	Manejo del comportamiento: autorregulación, control de impulsos, ansiedad, obsesiones, compulsiones, ira.				
	Apoyo para habilidades para ir al baño				
	Habilidades para la vida/comportamiento adaptativo/habilidades sociales/juego social				
	Abordar la sexualidad				
Estrés familiar: ofrecer apoyo y recursos					
Autogestión médica: trabajar en el manejo de medicamentos, comprender las afecciones y consultar a un proveedor de atención médica de forma independiente.					

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SÍNDROME DE CHARGE: SUPERVISIÓN DE LA SALUD A LO LARGO DE LA VIDA (DE LA CABEZA A LOS PIES)

Abreviaturas utilizadas en la lista de verificación

CGH E Genómica comparativa	FSH E hormona folículo estimulante
Hibridación	Hormona del crecimiento GH E
SNC E sistema nervioso central	Terapia de reemplazo hormonal HRT E
Tomografía computarizada CT E	hormona luteinizante LH E
Exploración DEXA E Rayos X de energía dual	Imagen por resonancia magnética
Absorciometría	MSK E musculoesquelético
EEG E electroencefalograma	Ultrasonido U/SE
Otorrinolaringología oído, nariz y garganta	Cistouretrógrama miccional VCUG E

Recursos

- La Fundación del Síndrome CHARGE
(<http://chargesyndrome.org/aboutEcharge.asp>) • El paquete informativo de CHARGE para profesionales (SENSE UK)
(<https://www.sense.org.uk/content/chargeEinformationEpackpractitioners>)
 - Libro E Síndrome de CHARGE (Genética y Trastornos de la Comunicación), 1ª ed.
Hartshorne TS, Hefner M, Davenport S, Thelin J. 2011
 - Entrada OMIM n.º 214800 Síndrome CHARGE
(<http://www.omim.org/entry/214800>) • Conferencia Internacional sobre el Síndrome CHARGE
 - Lista de correo del síndrome CHARGE
 - Grupo de Facebook sobre el síndrome CHARGE
- Aprendizaje electrónico de la Escuela Perkins para Ciegos
(<http://www.perkinselearning.org/videos>)
- Deafblind International (<http://www.deafblindinternational.org/index.html>) • Manos abiertas, acceso abierto: módulos de aprendizaje para interventores sordociegos
(<http://modele.nationaldb.org>)

Referencias generales clave

1. Blake K, Prasada C. 2006. Síndrome CHARGE. Orphanet J Rare Dis 1:34
2. Brown D. 2005. «Comportamientos» del síndrome CHARGE: ¿Desafíos o adaptaciones? Am J Med Genet Parte A 133A: 268E272
3. Hsu P, Ma A, Wilson M, Williams G, Curotta J, Munns CF, Mehr S. 2014. CARGO Síndrome: una revisión. J Pediatric Child Health 50:504E511

Date: _____

Name of Individual: _____

Age: _____ Gender (Circle one): Male Female Not Disclosed
Completed By (Circle one): Mother Father Feeding Therapist Nurse/Physician Other: _____

What percentage of your child/adult's daily fluid/nutrition intake is by G/J tube feeding? (Circle one percentage):

0%	25%	50%	75%	95%
----	-----	-----	-----	-----

Circle one number on the scale:		Never	A Little	Sometimes	A lot	Always
1	He/she will refuse food when eating orally.	0	1	2	3	4
2	He/she takes longer than 45 minutes to eat orally.	0	1	2	3	4
3	He/she takes less than 15 minutes to eat orally.	0	1	2	3	4
4	He/she needs close supervision when eating orally.	0	1	2	3	4
5	He/she needs someone in the room when eating orally.	0	1	2	3	4
6	He/she has problems cutting food when eating orally.	0	1	2	3	4
7	He/she has problems feeding him/herself when eating orally.	0	1	2	3	4
8	He/she chokes or coughs when eating orally.	0	1	2	3	4
9	He/she has trouble chewing food.	0	1	2	3	4
10	He/she has trouble swallowing food.	0	1	2	3	4
11	He/she has to be told or reminded to chew.	0	1	2	3	4
12	He/she has to be told or reminded to swallow.	0	1	2	3	4
13	He/she does not like to mix food textures when eating (e.g. mixing puree and solid food).	0	1	2	3	4
14	He/she accidentally loses food out of his/her mouth during eating.	0	1	2	3	4
15	He/she will over-stuff his/her mouth with food during eating.	0	1	2	3	4

16	He/she has difficulty moving food around with his/her tongue during eating.	0	1	2	3	4
17	He/she has a hard time feeling food or anything touching the inside of his/her mouth.	0	1	2	3	4
18	He/she dislikes oral eating.	0	1	2	3	4
19	He/she lets food sit in his/her cheeks or palate during eating (on purpose or not).	0	1	2	3	4
20	He/she will have food hidden in his/her cheeks or palate after the meal has ended (on purpose or not).	0	1	2	3	4
21	The Parent/Caregiver gets worried about their child/adult's ability to eat orally.	0	1	2	3	4
22	The Parent/Caregiver has difficulties feeding their child/adult. (e.g. preparing food the right way, getting enough information about helping them eat/drink)	0	1	2	3	4
Does the child/adult have problems with:		No		Yes		
23	Cold foods	0		1		
24	Room temperature foods	0		1		
25	Warm foods	0		1		
26	Thin liquids (e.g. water)	0		1		
27	Pureed foods (e.g. applesauce)	0		2		
28	Mashed lumpy food (e.g. mashed potatoes or mashed vegetables)	0		2		
29	Soft chewable foods (e.g. bread, crackers)	0		2		
30	Tough chewable foods (e.g. meat)	0		1		
31	Hard vegetables and fruit (e.g. raw apples)	0		1		
Total Score (sum of all items)		/100 total points				
Circle one:		Feeding difficulties: Mild (0-25 points) Moderate (26-50 points) Severe (51-100 points)				

TABLA 1 Características del síndrome CHARGE y manifestaciones alimentarias y gastrointestinales resultantes

	Consecuencia fenotípica	Frecuencia en la CARGA población con síndrome Bergman y otros (2011); Hale y otros (2016)	Alimentación y manifestaciones gastrointestinales
Coloboma de la íris, retina, coroides o disco (unilateral o bilateral)	- Discapacidad visual	75–89%	- Interferir con el proceso de alimentación - Mala coordinación mano-ojo al alimentar.
Atresia de coanas/estenosis (unilateral o bilateral)	-Interrupción de la respiración a través de el conducto nasal	38–61%	- Alteración y descoordinación de respiración durante la succión
Disfunción de los nervios craneales (NC)			
CN I (olfativo)	- Ausencia o disminución del sentido del olfato	86–100%	- Disminución del interés por la comida. - Sabor reducido
NC V (trigémino)	- Músculos masticatorios disfuncionales - Disminución de la sensibilidad facial.	86–100%	- Masticación anormal - La disminución de la sensibilidad alrededor de la boca puede provocar que la comida se caiga de la boca.
CN VII (facial)	- Parálisis facial - Sensación gustativa anormal en los 2/3 anteriores de la lengua. - Apertura anormal del esfínter esofágico superior - Hicoides y laringe anormales movimiento	86–100%	- Interferencia con la capacidad de masticar - Disminución del gusto - Incapacidad para retener secreciones salivales o alimentos en la boca. - Embolsamiento de comida en la mejilla
CN IX (glossofaríngeo)	- Gusto anormal en el tercio posterior de la lengua - Sensación anormal en paladar, lengua y faringe.	86–100%	- Embolsamiento de comida en la mejilla - Atiborramiento de comida en la boca
CN X (vago)	- Sensación anormal y función motora de faringe, laringe y base de la lengua. -Peristaltismo gastrointestinal anormal	86–100%	- Reflujo gastroesofágico, que puede resultar en aversión a los alimentos sólidos - Dismotilidad esofágica - Hinchazón abdominal y estreñimiento
CN XI (hipogloso)	- Movimiento de la lengua deteriorado	86–100%	- Incapacidad para formar el bolo alimenticio - Incapacidad para despejar la comida de las mejillas o el paladar.
Retraso del desarrollo		76–100%	- Interfiere con la capacidad de aprender habilidades de alimentación oral y prácticas de alimentación seguras.
labio y paladar hendido	- Conexión anormal entre la cavidad oral y nasal	30–48%	- Succión ineficaz o ineficiente debido a la incapacidad de cerrar el conducto nasal.
Cardiovascular	- Defectos conotruncales y otras anomalías importantes - Defectos del tabique auriculoventricular Anillo vascular	72–92%	- Compresión del esófago, impidiendo la movilidad del bolo alimenticio. - Complicaciones en el mantenimiento de la coordinación de la succión, la deglución y la respiración debido a la fatiga.
fístula traqueoesofágica	-Conexión anormal entre el esófago y tráquea	18–29%	- Salivación excesiva al nacer - Asfixia, tos, vómitos y cianosis durante la alimentación al nacer. -Estenosis del esófago después de la reparación, que requiere dilataciones esofágicas.
fenotipo conductual	-Retraimiento social, comportamiento persistente dirigido a un objetivo, conducta motora repetitiva, manierismos	100%	- Aversión a ciertas texturas de alimentos - Interferencia con la hora de comer: por ejemplo, no quiere que los alimentos se toquen entre sí, debe terminar todo el plato -Sobrellenado y embolsamiento de comida

dificultades gastrointestinales y de alimentación,

Tabla 2. Resumen de las opciones de tratamiento disponibles actualmente para

Disfunción gastrointestinal/alimentaria Ausencia o	Opciones de tratamiento disponibles actualmente
disminución del sentido del olfato Anomalías anatómicas (atresia/estenosis de coanas, hendidura defectos de paladar/labio, laringe/faringe, anillos vasculares, etc.)	-Consumo de alimentos de sabor fuerte -Reparación quirúrgica
Cavidad oral superpoblada	-Amigdalectomía y adenoidectomía
Exceso de salivación	-Inyección de toxina botulínica A (Botox) en las glándulas salivales -Combinar múltiples cirugías a la vez para minimizar el uso de anestesia y el riesgo de eventos posoperatorios en las vías respiratorias.
Aspiración	-Alimentación por sonda (nasogástrica, gastrostomía, yeyunostomía) -Dieta de textura limitada (por ejemplo, solo puré) -Terapia de alimentación para mejorar las habilidades de alimentación oral. -Tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico
Empaquetamiento (meter comida en las mejillas) y hartarse demasiado la boca	-Evitar alimentos tipo pan/pasta. Beber líquidos (por ejemplo, agua, puré) después de comer. -Cortar los alimentos en trozos pequeños
Asfixia	-Revisar las mejillas para ver si hay restos de comida. -Usar un temporizador para controlar el ritmo de la deglución y la ingestión durante la comida. -Supervisión estrecha durante la alimentación. -Dietas de textura limitada
Disfunción de los pares craneales (CN V, VII, VIII, IX, X, XI)	-Terapia de alimentación para reaprender el proceso de alimentación si la función neurológica mejora con la edad. -Potencial para la estimulación nerviosa (se necesita más investigación)
Reflujo gastroesofágico	-Tratamiento farmacológico -Funduplicatura de Nissen (alta tasa de fracaso y puede necesitar múltiples reparaciones)
Dolor y distensión abdominal	-Masaje abdominal -Tratamiento farmacológico -Dieta baja en FODMAP -Evitar los productos alimenticios fermentados
Síndrome de dumping tardío	-Consumir cantidades más pequeñas de alimentos a la vez. -Reducir los carbohidratos simples (por ejemplo, pan blanco, comida chatarra)
Deterioro de la motilidad intestinal	-Agentes pro-motilidad (se necesita más investigación)
Mala salud ósea	-Alimentos ricos en vitamina D y calcio -Suplementos de vitamina D y calcio -Actividades con carga de peso -Puede necesitar terapia de reemplazo hormonal
Obesidad	-Minimizar la ingesta excesiva de calorías -Evaluación de conductas alimentarias problemáticas, como el atiborramiento de comida. -Aumentar la actividad física
Constipación	-Tratamiento farmacológico -Enemas
Conductas alimentarias (por ejemplo, comportamiento repetitivo, enojo por hora de comer)	-Terapia de alimentación