



PROPUESTA PARA MEJORAR LA DISFUNCIÓN INTESTINAL NEURÓGENA Y LA CALIDAD DE VIDA ASOCIADA EN PACIENTE CON LESIÓN CEREBRAL O MEDULAR AGUDA

Sílvia Delgado Aros

Institut de Recerca Hospital del Mar



1. Resumen del proyecto

1. Hipótesis y objetivos

Hipótesis

La calidad de vida y el rendimiento de los pacientes con disfunción intestinal neurógena (NBD) mejorará si la disfunción intestinal, no estandarizada actualmente de forma universal, se aborda sistemáticamente por parte de personal médico especializado usando el modelo del estado del arte y algoritmos de decisión, basándose en la evidencia.

Objetivos

Objetivo específico: mejorar la disfunción neurogénica del intestino y la calidad de vida relacionada (CDV) mediante la estandarización de la rutina de la diagnosis gastrointestinal y la gestión del protocolo por parte de personal especializado con el estado del arte y algoritmos de toma de decisiones, basándose en la evidencia.

Métodos

Población. Pacientes mayores de 18 años que sobrevivieron a una lesión cerebral o medular incompleta, que se sometieron a un programa de rehabilitación motora y que no dependen de un ventilador pulmonar, fueron seleccionados por el intestino neurogénico y los afectados fueron invitados a someterse a análisis y tratamiento estandarizado.

Selección. Los participantes fueron seleccionados de forma sistemática para diagnóstico de intestino neurogénico mediante un cuestionario validado, cuestionario de enfermedad intestinal (BDQ Talley NJ *et al.*, 1990: 1456), y a aquellos con síntomas positivos se les ofreció someterse a una evaluación exhaustiva y estandarizada de su disfunción del intestino neurogénico implementando las recomendaciones incluidas en: 1) directrices de la clínica para intestino neurogénico del Consorci de la Medicina Medul·lar, 2) conjuntos de datos incluidos en el Cordón Internacional de lesión publicadas recientemente. Esta evaluación incluye el examen rectal, evaluación del tiempo de tránsito colónico (CTT), puntuación de intestino neurogénico, y la puntuación específica de los diferentes síntomas utilizando cuestionarios validados (puntuaciones clínicas de Cleveland en incontinencia fecal y estreñimiento) como se recomienda (Valls M *et al.*, 2006: 2290).

Mecanismos subyacentes de caracterización fisiopatológica. Utilizamos el estado del arte y métodos de la técnica validados: alta resolución de la manometría anorrectal, gastrointestinal y prueba de la motilidad del colon usando SmartPill® (cápsula de la motilidad sin conexión) y el estudio neurofisiológico de los nervios del suelo pélvico.

Tratamiento estandarizado. Nos basamos en las recomendaciones del Consorcio de la Medicina Medular, que incluyen las recomendaciones dietéticas y de ejercicio, el entrenamiento de biorretroalimentación y el uso de fármacos por vía oral, en un régimen de dosis escaladas para conseguir un adecuado control intestinal.

2. Resultados

De la fase de selección

De 479 casos de espinal sacra (SCI) y lesión cerebral (LC), 367 (77%) fueron entrevistados (70-SCI / 297-LC). En pacientes SCI (57% M, 63 años), el nivel de la lesión era cervical torácica (63%), lumbar (31%) o sacra (6%) y la mayoría de etiologías frecuentes fueron: degenerativa (36%), traumática (20%) y de tumores (14%). En pacientes LC (58% M, 71 años), las etiologías más frecuentes fueron la cardiopatía isquémica (79%) o hemorrágica (18%). Entre los pacientes SCI, el 64% tenía disfunción intestinal (BD), el 53% estreñimiento y el 17% FI. Entre pacientes LC, el 47% tenía BD ($p = 0,01$ vs. SCI), 35% estreñimiento y 16% FI. Entre pacientes con estreñimiento, el 50% informó de algún/mayor impacto en su calidad de vida y en el 5% estreñimiento fue la secuela más incapacitante. Entre pacientes FI, el 30% informó de FI tuvo un gran impacto en la calidad de vida y el 7% que fue la secuela más incapacitante. En el análisis multivariante, la probabilidad de FI en pacientes SCI dependía de la edad ($p = 0,01$) y en Asia ($p = 0,01$); y en pacientes LC, convertirse en pacientes con dependencia de estado ($p < 0,0001$), diarrea ($p < 0,0001$) y el territorio cerebral ($p = 0,001$). Los pacientes con lesiones ACA/MCA eran más propensos a presentar estreñimiento (O vs. PCA/PICA: 1,9 [1,1; 3,3]; $p = 0,02$).

CONCLUSIONES. NBD es muy común en pacientes SCI/LC estabilizadas, pueden tener un impacto importante en la CDV y depende del nivel de la columna vertebral y el territorio cerebral afectado.

Fase patofisiológica

Pacientes con lesión cerebral

Un total de 89 pacientes que informaron de disfunción intestinal, de 42 años con lesión cerebral sin deterioro cognitivo, disfagia o movilidad alterada y 47 sin lesión neurológica (controles), acordaron someterse al estudio de diagnosis clínica estandarizada, tratamiento y pruebas fisiológicas.

Población de estudio: epidemiología y datos de lesión cerebral

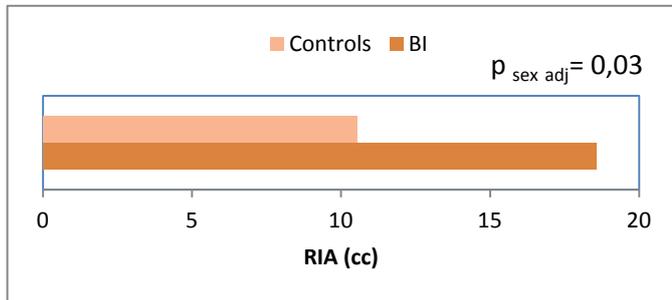
Estreñimiento	LC (N=20)	Controles (N=26)	FI	LC (N=22)	Controles (N=21)
Género	60% M	88% F		59% F	86% F
Edad (años)	67 (62; 72)	62 (58; 67)		71 (67; 75)	65 (60; 71)
Ictus	95%	--		100%	--
Años des de lesión cerebral	3,2 (2,4; 4,0)	--		2,6 (2,1; 3,2)	--
Barthel	81.5 (73; 90)	95 (83; 100)		78 (71; 85)	90 (85; 100)
NBDS	3 (2; 4)	--		8,5 (6; 11)	--

Fenotipos de disfunción fisiológica intestinal: comparación entre lesiones cerebrales y controles

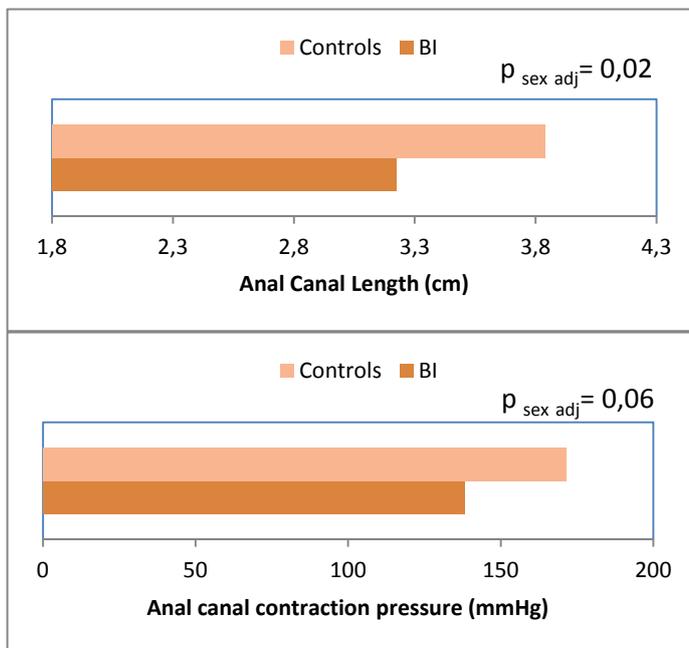
Estreñimiento	LC (N=20)	Controles (N=26)	p (sex adj)	Cada día o cada semana Incontinencia fecal	LC (N=22)	Controles (N=21)	p (sex adj)
Años sin estreñimiento <5	80%	39%	p=0,002	Gas	36.4%	9.5%	p=0,14
≤ 1 movimiento intestinal/semana	35%	11.5%	p=0.0002	Excrementos líquidos	22.7%	9,5%	p=0.03
Forzando > 25% del tiempo	60%	73%	p=0.76	Excrementos sólidos	18,2%	4.7%	p=0,03
> 30 min. /evacuación	0%	8%	p=0.8	Uso de pañales	36.4%	14,3%	p=0.05
Evacuaciones fallidas (nunca/> 4 veces x día)	50%/15%	58%/0%	p=0.8	Calidad de vida afectada	36.4%	28,6%	p=0.6
Necesidad de digitalización / enema	80%	65%	p=0.2	Urgencia	86%	95%	p=0.99
Sensación de evacuación incompleta	20%	81%	p=0.0002	Medicamentos para diarrea	4,5%	4.8%	p=0.98
Dolor abdominal	15%	83%	p=0.0008	Puntuación Wexner (0-20)	9,78 (1)	7,39 (1)	p=0.08
Wexner score(0-30)	9(1)	14 (1)	p=0.003				

Manometría anorectal

Pacientes con estreñimiento



Pacientes con incontinencia

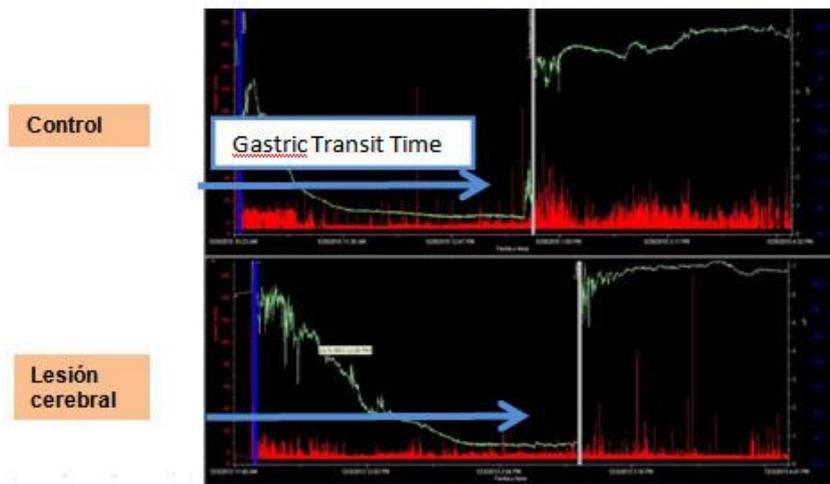


Tiempo de tránsito e índice de motilidad

Estómago e intestino delgado

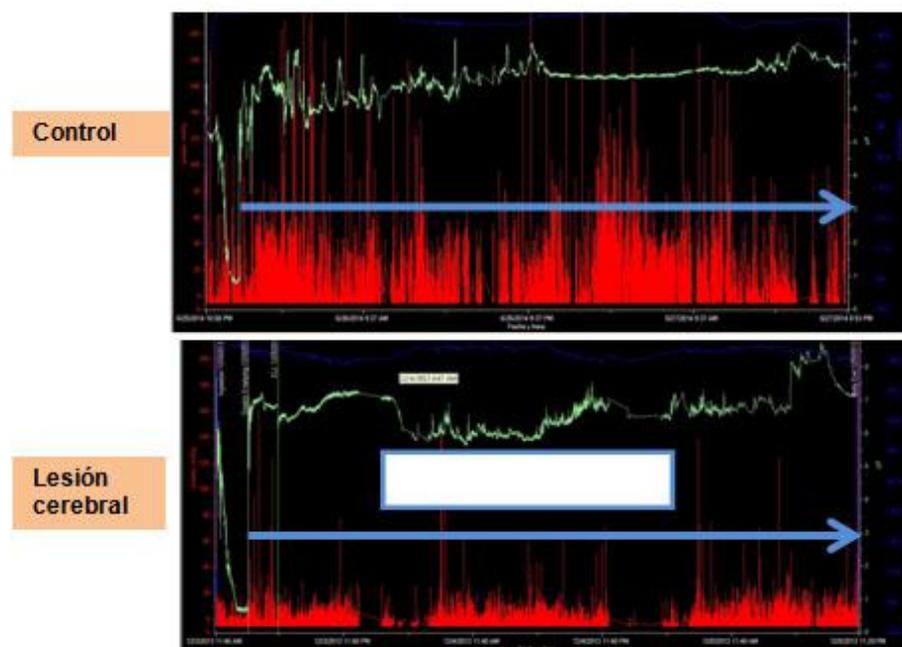
El tiempo de tránsito gástrico se incrementó en el 36% de los pacientes con lesión cerebral, en comparación con el 17% de los controles ($p < 0,05$), mientras que no se observaron diferencias en los tiempos de tránsito de intestino delgado entre pacientes y controles. Sin embargo, la actividad motora (frecuencia y amplitud de contracciones: líneas de presión rojas), tanto en el estómago y el intestino delgado se redujeron en

pacientes con lesión cerebral, en comparación con los controles ($p = 0,1$ y $0,02$, respectivamente).



Colon

El tiempo de tránsito colónico fue similar en los pacientes con lesión cerebral y controles. Sin embargo, la actividad motora (frecuencia y amplitud de contracciones: líneas de presión rojas) se redujo significativamente en los pacientes con lesión cerebral, en comparación con los controles ($p = 0,02$).



Pacientes con lesión medular

Esperando el análisis.

Fase de tratamiento estandarizado

Análisis preliminares.

Puntuación Vaizey por incontinencia fecal (0-24). Respuesta al tratamiento estandarizado.

Vaizey FI, puntuación pretratamiento: 12,92

Vaizey FI, puntuación 6 meses después del tratamiento: 5,90

Una media de mejora de 7,04 puntos; $p < 0,0001$

Puntuación Wexner de incontinencia fecal (0-20). Respuesta a tratamiento estandarizado.

Wexner FI, puntuación pretratamiento: 10,25

Wexner FI, puntuación 6 meses después del tratamiento: 4,29

Una media de mejora de 5,96 puntos; $p < 0,0001$

Puntuación Wexner estreñimiento (0-30). Respuesta al tratamiento estandarizado.

Wexner estreñimiento, puntuación pretratamiento: 10,90

Wexner estreñimiento, puntuación 6 meses postratamiento: 7,35

Una media de mejora de 3,56 puntos; $p < 0,0001$

3. Relevancia y posibles implicaciones

Los hallazgos descritos muestran:

1. Un alta prevalencia de disfunción intestinal no solo en pacientes con lesión medular (ya reconocido), sino en pacientes con lesión central.
2. A diferencia de lo que se cree en la actualidad (las lesiones cerebrales no causan *per se* incontinencia fecal ni estreñimiento y estos, si aparecen, son secundarios en comorbilidades o fármacos asociados en estos pacientes), nuestros datos (fenotipo

clínico y estudios fisiológicos) sugieren un origen neuropatógeno en la FI y el estreñimiento que presentan los pacientes que han sufrido lesiones centrales.

3. La respuesta clínica de la disfunción intestinal en pacientes con lesión cerebral a un tratamiento estandarizado en manos de un equipo entrenado es muy satisfactoria y no inferior a la respuesta al mismo programa por parte de pacientes sin lesión cerebral.

4. Presentaciones en reuniones científicas y publicaciones

Presentaciones en reuniones científicas

J. Haya , I. De Lemos , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. M. Castillo, E. del Amo, I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, S. Delgado-Aros .

prevalencia de la disfunción intestinal neurógena y su impacto en la calidad de vida en pacientes con lesión medular o cerebral aguda adquirida

Congrés: XXI Reunión del Grupo Español de Motilidad Digestiva. Presentación oral.
Valencia, 2013

J. Haya , I. De Lemos , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. M. Castillo, E. del Amo, I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, S. Delgado-Aros .

Prevalença de la disfunció intestinal neurògena i el seu impacte en la qualitat de vida en pacients amb lesió medul·lar o cerebral aguda adquirida

Congrés: XXIII Congrés de la Societat Catalana de Digestologia. Presentació pòster.
Lleida, 30 enero y 1 febrero 2014

J. Haya , I. De Lemos , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. M. Castillo, E. del Amo, I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, S. Delgado-Aros .

Prevalencia de la Disfunción Intestinal Neurógena y su Impacto en la Calidad de Vida en Pacientes con Lesión Medular o Cerebral Aguda Adquirida

XVII Reunión Anual de la Asociación Española de Gastroenterología (AEG).
Seleccionado como póster de interés clínico. Madrid, 26-28 marzo 2014

J. Haya , I. De Lemos , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. M. Castillo, E. del Amo, I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, S. Delgado-Aros .

Neurogenic Bowel Dysfunction: Prevalence, Clinical Characteristics and Impact on Perceived Quality of Life in Spinal Cord and Brain Injury Patients

DDW2014. Póster de distinción. Chicago, 3-6 mayo 2014

J. Haya , F. Enríquez , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, M. Andreu Garcia i S. Delgado-Aros .

Fisiopatologia de la disfunció intestinal en pacients amb lesió neurològica central

XXV Congrés de la Societat Catalana de Digestologia. Póster. Reus, 28-31 enero 2016

J. Haya , F. Enríquez , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, M. Andreu Garcia i S. Delgado-Aros .

Fisiopatologia de la disfunción intestinal en pacientes con lesión neurológica central.

XVII Reunión Anual de la Asociación Española de Gastroenterología (AEG).

Presentación oral. Madrid, 1-4 marzo 2014

Papeles

J. Haya , I. De Lemos , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. M. Castillo, E. del Amo, I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, M. Andreu Garcia and S. Delgado-Aros .

Long term bowel dysfunction after sci or bi: prevalence, clinical features and risk factors (en proceso de revisión)

J. Haya , F. Enríquez , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. Ibáñez , MC Alonso , F. Bory, M. Andreu Garcia i S. Delgado-Aros .

Long-Term Gastro-Intestinal Dysfunction after Acute Stroke : a Neurogenic Basis? (en preparación)

J. Haya , I. Martín , M. Tejero , I. Royo , E. Munteis , I. Ibáñez , MC Alonso , S. Delgado-Aros .

Long-Term Fecal Incontinence and colònic inertia after Acute Stroke: Response to standardized treatment in comparison with the General Population (en preparación)