

# GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA

Alberto E. ZALAR

DIVISION DE GASTROENTEROLOGIA

HOSPITAL "JUAN A. FERNANDEZ"

- Descripta por Gauderer y Ponski en 1980 como alternativa de los métodos operatorios tradicionales
- La GEP es utilizada y considerada como el método de elección para la administración de nutrición enteral (a corto o largo plazo) en múltiples patologías
- Reemplazo de una nutrición enteral por SNG o como primera alternativa: testear 1º antes de colocarla
- Creciente interés por la aparición en el mercado de distintos tipos de kits y por el mejor conocimiento de sus indicaciones precisas

# INDICACIONES

## Trastornos de la deglución

- Origen neurológico : ACV, enfermedades degenerativas, demencia, esclerosis múltiple, enf. de Parkinson, tumores cerebrales, encefalopatía neonatal, encefalopatía asociada al HIV, trastornos de la deglución del sujeto añoso
- Por obstáculo local : ORL, esofágico o cardial

- Desnutrición y/o anorexia en pacientes seniles, síndromes psiquiátricos, caquexias neoplásicas, SIDA
- Traumatología : fundamentalmente lesiones máxilo-faciales
- Pediatría
- Otras : aspiración continua de oclusión neoplásica, fijación de vólvulo.

# CONTRAINDICACIONES

- A nivel general : trastornos severos de la coagulación
- A nivel local : cáncer gástrico, úlcera gástrica si está ubicada cerca del lugar de la punción, síndrome pilórico, hepatomegalia y la interposición colónica que pueden impedir la transiluminación
- Ascitis y carcinomatosis peritoneal
- Gastrectomía parcial : si se consigue una buena transiluminación y hay margen con la anastomosis no la contraindica

- Exito de la colocación : varía de 93 a 100%
- Los fracasos más frecuentemente descriptos : imposibilidad de franquear un obstáculo ORL o esofágico o la falta de obtención de transiluminación por obesidad o interposición de un órgano

# COMPLICACIONES

## Durante la colocación

- 0,9 a 3,2% de alteraciones cardio-respiratorias (paro, laringoespasma) en pacientes frágiles o con atcd.
- Sangrado en el punto de punción

## MENORES (alrededor del 8,3%)

- Dolores abdominales : pueden persistir más de 48 hs. (el pneumoperitoneo es constante pero solo excepcionalmente necesita tratamiento)
- Infecciones (0,8 a 12,5%) : generalmente parietales, pueden llegar hasta el absceso de pared necesitando despegamiento quirúrgico. Favorecido por la necrosis por ajustar demasiado los 2 botones
- Trastornos del tránsito : por ileo reflejo más que por oclusión.

## MAYORES (alrededor del 2%)

- Celulitis parietales posteriores a un absceso local.
- Peritonitis
- Fístula gástrica
- Necrosis química por mal cuidado de la GEP
- Desarrollo de un RGE que puede causar neumopatías por inhalación. Ver pasaje de alimentos.
- Implante parietal de un cáncer ORL

# TASA DE MORTALIDAD

IMPUTADA A LA TECNICA : VARIA DE 0 A 5,5%

# PREVIO A LA COLOCACION : PASOS A SEGUIR

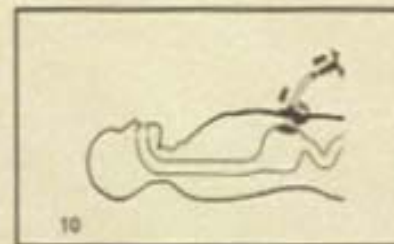
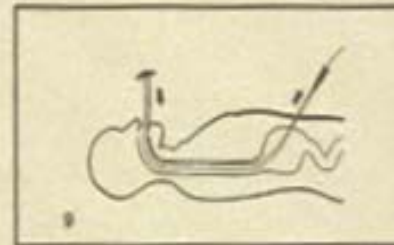
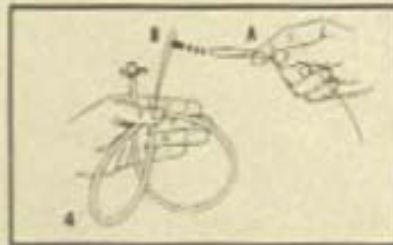
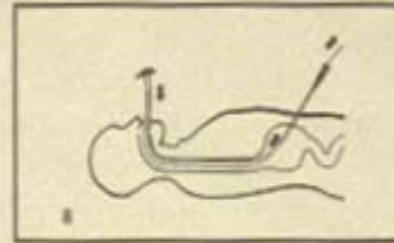
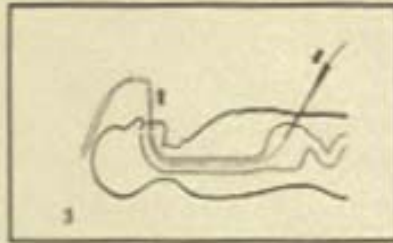
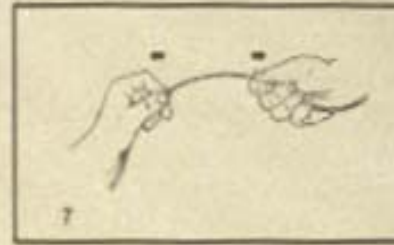
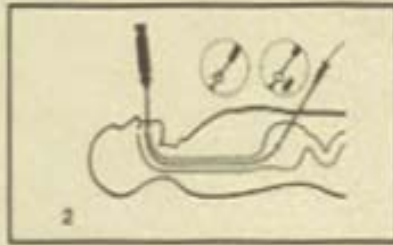
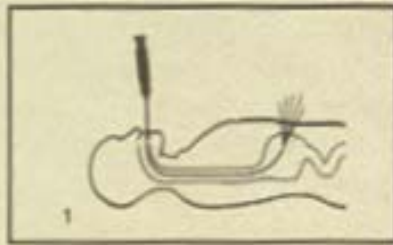
- Conocer al paciente
- Indicaciones y contraindicaciones
- Verificar parámetros de laboratorio (coagulograma)
- Alimentación enteral ya instaurada?
- Vía venosa colocada - Atb
- Parte inferior del abdomen rasurada
- Buche con antisépticos

# TECNICA DE COLOCACION

TIPO PULL

TIPO PUSH

# Technique de pose: Type Pull



# SEGUIMIENTO

- Las 1as 48 hs cobertura Atb.
- Si es necesario analgésicos
- Comenzar con pasaje de agua a las 6 hs y luego reiniciar (o debutar) la alimentación hasta llegar a las 2.500 calorías al 3er día.
- Lavarla luego de pasar alimentos
- No interponer compresas entre el collar externo y la piel (maceración)

## Comparada con la SNG

- La GEP posee una tolerancia superior a la SNG, respeta el carrefour glossofaríngeo y no favorece las neumopatías aspirativas
- Permite pasaje dieta licuada abaratando costos
- Se evitan los cambios frecuentes de la SNG por obstrucción o retiro por parte del paciente.

## Comparada con la gastrostomía quirúrgica

- La GEP puede colocarse sin anestesia gral en pacientes con función respiratoria precaria (ELA)
- Realización más simple (inclusive al borde de la cama del paciente)
- Realimentación más rápida (24-48 hs vs 96-120 hs)
- Tasas de morbilidad y mortalidad más bajas que las de las técnicas operatorias (1% vs 16% y 4% vs 30% respectivamente) según Stern et al.
- Costo menor
- Grado de satisfacción de los pacientes muy alto.

*DOES PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC  
GASTROSTOMY PREVENT GASTRO-  
OESOPHAGEAL REFLUX DURING THE ENTERAL  
FEEDING OF ELDERLY PATIENTS?*

C. Guédon, P. Ducrotté, A. Zalar, et al

Clinical Nutrition 1996;15:179-83

- La GEP es un método seguro y simple para la alimentación enteral.
- La posibilidad de que pueda prevenir el RGE durante la misma es controvertida

### Objetivo :

- Comparar los resultados de la pH metría de 24 hs en pacientes añosos durante la nutrición enteral con SNG en la primera parte del estudio y luego de la colocación de una GEP

## Métodos

- Pacientes : 12 (3 M, 9 F) Edad  $\frac{1}{2}$  : 85 (65-92)
- 9 ACV ; 2 Demencias, 1 Alzheimer

## pH metrías

- la 1<sup>a</sup> : un día antes de retirar la SNG
- la 2<sup>a</sup> : 13 días (8-22) post colocación de la GEP

- Durante los 2 procedimientos cada paciente recibió en 90 min. la misma nutrición enteral : 35 kcal/kg/24hs, por intermedio de 500 ml de una dieta polimérica (a las 08, 13 y 18 hs)
- La colocación del catéter de pH metría se realizó según técnica descripta.

# RESULTADOS

1.- En 8/12 pacientes con GEP se constató la presencia de RGE ácido patológico.

Este RGE apareció o se empeoró en 5/12, a veces solo en el período postprandial (durante las 3 hs. posteriores a la administración de la dieta)

2. El número de RGE en 24 hs. fue significativamente más alto post GEP que antes ( $p < 0.01$ )

3.- Por otra parte, en 4 pacientes, la remoción de la SNG y la alimentación por GEP suprimió o mejoró un RGE preexistente

# CONCLUSION

- Nuestros resultados muestran que la GEP es una técnica segura, pero que debe ponerse mucho cuidado en los pacientes añosos ya que el RGE y sus complicaciones son frecuentes durante la nutrición enteral vía GEP en este grupo.

- Creciente interés por la aparición en el mercado de distintos tipos de kits y por el mejor conocimiento de sus indicaciones precisas

*Evaluation prospective de trois kits de gastrostomie percutanée endoscopique (GPE)*

C. Guédon , P. Hochain, A. Zalar et al  
Gastroenterol Clin Biol 1999;23:581-585

*EVALUATION PROSPECTIVE DE TROIS KITS DE  
GASTROSTOMIE PERCUTANÉE ENDOSCOPIQUE  
(GPE)*

C. Guédon , P. Hochain, A. Zalar et al

Gastroenterol Clin Biol 1999;23:581-585

- Evaluados prospectivamente 150 kits
- 106 Compat Sandoz
- 34 Flocare Nutricia
- 10 Sherwood

Mejoras técnicas son todavía necesarias en los kits que existen en el mercado.

“Envejecimiento” importante del material siliconado

Los más indicados para la alimentación enteral a largo plazo serían los de poliuretano.

*PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY IN  
NEUROLOGICAL DISEASES*

A. Zalar , C. Guédon, P. Ducrotté, P. Hochain

Canadian Journal of Gastroenterology  
1999;13:97B

*PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY IN  
PATIENTS WITH NEUROLOGICAL DISEASES.  
RESULTS OF A PROSPECTIVE MULTICENTER  
AND INTERNATIONAL STUDY.*

Zalar AE, Guédon C, Piskorz EL, Sánchez Basso A,  
Ducrotté P.

Acta Gastroenterol Latinoam. 2004;34(3):127-32.

# OBJETIVO

Evaluar de manera prospectiva las indicaciones y los resultados de la GEP en pacientes con trastornos deglutorios de origen neurológico

# PACIENTES Y METODOS

- En 4 años fueron colocadas 109 GEP en 99 pacientes consecutivos : 49 F, 50 M, edad media 75 años (rango 20-97) en reemplazo de una SNG

# PATOLOGIAS

- ACV n=38
- Demencia n=27
- Mecanismo deglutorio alterado en pac. añosos n=10
- Esclerosis múltiple n=10
- Enf. Neuroquirúrgica n= 6
- Parkinson n= 3
- Tumor cerebral n= 3
- Encefalopatía neonatal n= 1
- Encefalopatía por HIV n= 1

- Solo se colocaba después del consentimiento escrito por el paciente o familiares.
- Examen sanguíneo de rutina
- Desinfección de la cavidad oral con Povidona Iodo
- Atb : amoxicilina + ác. Clavulánico 1 g IV previo al procedimiento y luego 1 g c/12 hs. 72 hs.
- Todos los procedimientos con anestesia general a excepción de 6 pacientes con ELA en la cual no fue aconsejada por el estado precario de la función resp.

- Todas las GEP fueron de tipo “pull”
- Compat Sandoz, Flocare Nutricia, Sherwood y W.Cook
- Pasaje de la sustancia nutritiva : 4 veces/día (D-A-M-C)
- 500 ml/vez
- Goteo lento (90 - 120 minutos)
- Paciente sentado o semisentado
- Este método disminuye la aparición de vómitos, diarrea y dolores abdominales que fueron comunicados usando otras indicaciones.

# RESULTADOS

- La colocación de la GEP fue exitosa en todos los pacientes
- 85/99 fueron seguidos a largo plazo, 25% más de 1 a
- La media de seguimiento fue 3 meses (1-24 meses)

# COMPLICACIONES

Las más frecuentes fueron menores

- Infección de la pared (n=6) (5,9%)
- Pérdidas alrededor de la ostomía (n=8) (7,9%)
- RGE del líquido nutritivo (n=1)
- Degradación del material de silicona (n=16) (15,8%) por lo cual fue cambiada por otra GEP en 10 pacientes. Complicación no atribuible a la técnica.

## Complicaciones Mayores

- Perforación gástrica y muerte 2 meses después del procedimiento (n=1) (0,9%)
- Fístula gastrocólica (n=1) (0,9%)

- No hubo casos de neumonía por aspiración
- En un paciente la GEP fue retirada a los 2 meses luego que recuperara la deglución normal (18 meses post-colocación)
- Todos tuvieron una mejoría del estado nutricional
- 11 muertes ocurrieron durante el seguimiento, relacionadas con la patología de base en 10/11

# CONCLUSION

- Nuestro estudio sugiere que la GEP es el método de elección para la alimentación enteral en pacientes con alteración del mecanismo deglutorio por patología neurológica.
- La GEP es bien tolerada, llevando a una mejoría del estado nutricional, siendo de muy fácil manejo tanto para los familiares como para enfermeras.

- Es aceptada socialmente y mejora la calidad de vida que es uno de los factores de decisión más importante para su indicación.
- Sin embargo hay que remarcar que a pesar de la facilidad con la cual se puede realizar el procedimiento, debe prestarse especial atención a la selección de los pacientes y a la cuidadosa observación de los detalles de la técnica para así lograr que los resultados sigan siendo aceptables.

## DISCUSION

- Comparada con otros métodos de asistencia nutritiva la GEP tiene la ventaja de asegurar un aporte nutricional a largo plazo sin alterar el confort del paciente ni su integración socio familiar.
- En relación a la SNG, la GEP respeta el carrefour glossofaríngeo y no favorece las neumopatías aspirativas.

Sin embargo, la GEP no previene la aparición de un RGE como fue demostrado en pacientes añosos

*DOES PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY PREVENT GASTRO-OESOPHAGEAL REFLUX DURING THE ENTERAL FEEDING OF ELDERLY PATIENTS?*

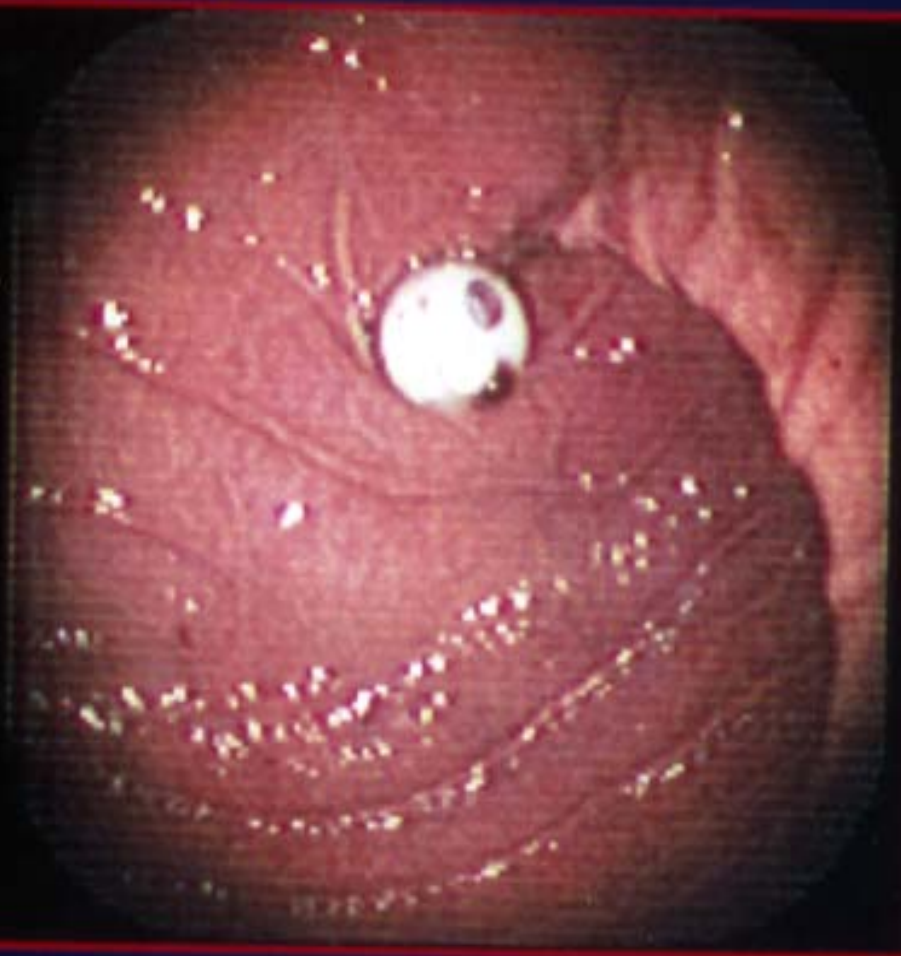
C. Guédon, P. Ducrotté, A. Zalar, et al  
Clinical Nutrition 1996;15:179-83

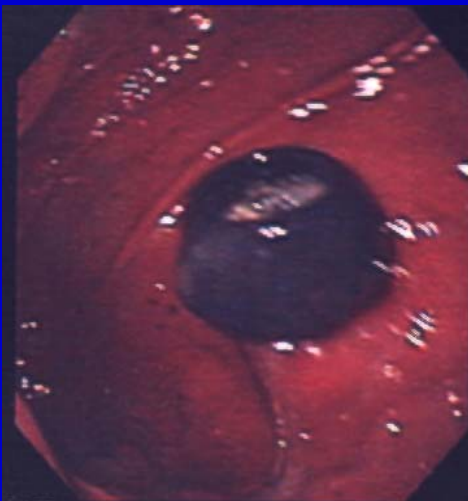
- En comparación con la gastrostomía quirúrgica presenta varias ventajas : puede colocarse sin anestesia general en pacientes con función respiratoria precaria, es de realización más simple (sin desplazar al paciente), más rápida, tasa de mortalidad más baja.
- Las complicaciones menores (englobando todas las indicaciones y tipos de pacientes) : alrededor del 8,3%
- Las mayores : 1-1,8%, con tasa de mortalidad 0,6%
- La presencia de infecciones parietales se redujo de 30% a 7% cuando se instituía Atb profiláctica

- Nuestro estudio fue realizado en un grupo de pacientes bien definidos.
- La inserción fue exitosa en todos.
- Las complicaciones fueron similares a las descritas en la literatura. Más baja (5,9%) en lo que respecta a infecciones alrededor de la ostomía
- En 15,8% degradación del material de silicona : complicación no relacionada con la técnica.
- Durante el seguimiento no observamos migración de la GEP ni incarceration en la pared abdominal.

APPOINTMENT EGD  
9:12AM 07-13-80  
Htal. Fernandez

DOCTOR  
ZALAR-CORONAD



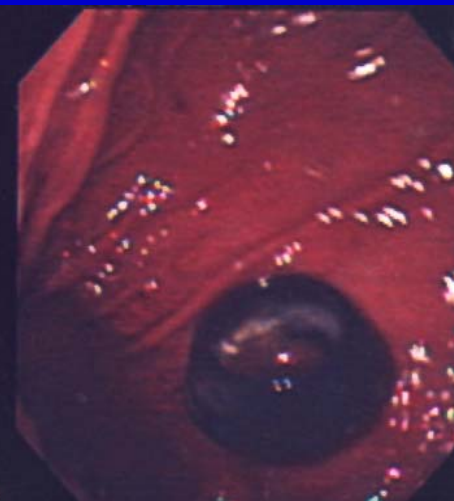


OAZ 11

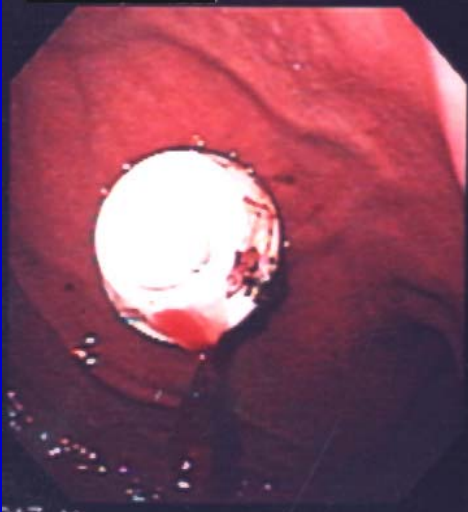
M 77  
01/03/1927

11/26/2004  
09:29:50

CVP: A2/4  
D.F:  
E:3 G:N



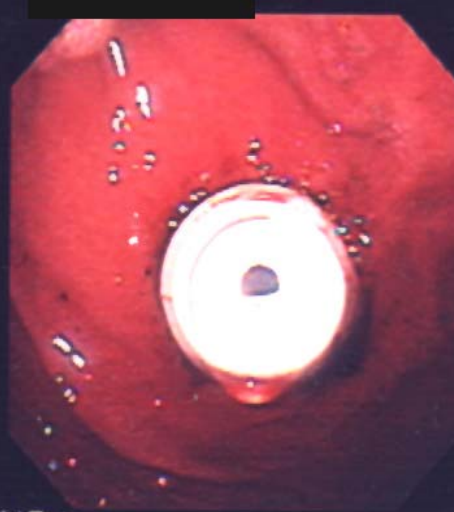
ZALAR/BATTAGLIA  
6N N 1X2840FHOAZ 11



M 77  
01/03/1927

11/26/2004  
09:43:18

CVP: A4/4  
D.F:  
E:3 G:N



ZALAR/BATTAGLIA



AZ 11

M

05/07/2006  
05:46:35

CVP: A2/4  
D. F:  
Ex: 1 G: N

PISKORZ/ZALAR  
6N N JX2340FH0AZ 11

