

Enterocistoplastia de ampliación para el tratamiento de la vejiga neurogénica.

Dres.: BECHER, E.; MOBILIA, O.; ANGELONI, R.; LABRADOR, J.; RAMIREZ, D.; GUZMAN, J. M. (*)

RESUMEN: Se reporta la experiencia con la enterocistoplastia de ampliación en pacientes con vejiga neurogénica en los últimos 5 años y se discute su papel en este difícil grupo.

(Revista Argentina de Urología, Vol. 57, Pág. 47, 1992)

INTRODUCCION

Distintas alteraciones neurológicas pueden causar una vejiga neurogénica de diferente tipo dependiendo de la severidad y el nivel del compromiso lesional. Las afecciones supra sacras frecuentemente dejan como secuela una vejiga de altas presiones, como consecuencia de una baja complacencia, disinergia véscico esfinteriana, o la combinación de ambas. Estos pacientes pueden sufrir deterioro del árbol urinario superior, infecciones urinarias a repetición, incontinencia de orina e invalidantes episodios de disreflexia autonómica.

En aquellos casos en los cuales el tratamiento farmacológico con drogas anti-colinérgicas combinadas con el cateterismo intermitente no ayudan a reducir las presiones intravesicales, otros tratamientos alternativos tales como la colocación de catéteres a permanencia, la esfinterotomía endoscópica, derivación urinaria supra vesical, o neurotomías sacras no realizados. Desafortunadamente, estas terapias cuentan con un importante índice de fracasos y complicaciones (1, 2, 3, 4).

(*) Sección Urodinamia, División Urología, Departamento de Cirugía. Hospital de Clínicas "José de San Martín", U.B.A.

Las enterocistoplastías de ampliación fueron utilizadas durante la década del 50 para el tratamiento de vejigas retráctiles (5, 6) pero no fue hasta el advenimiento del cateterismo intermitente limpio (7) que su utilización en pacientes con vejiga neurogénica fue universalmente aceptada (8, 9).

MATERIALES Y METODOS

Entre marzo de 1986 y marzo de 1991, 22 pacientes con alteraciones neurológicas, fueron tratados con enterocistoplastía de ampliación para el tratamiento de la vejiga neurogénica de alto riesgo.

Los 19 hombres y 3 mujeres de nuestro grupo tenían una edad entre 6 y 58 años con una media de 24,6.

La etiología neurológica se encuentra en la tabla 1.

Los pacientes habían sido tratados con drogas anticolinérgicas combinadas con el cateterismo intermitente sin obtener el beneficio deseado, 18 presentaban catéter a permanencia y un paciente había sido tratado con una esfinterotomía endoscópica. Las indicaciones para la realización de la enterocistoplastía de ampliación, se encuentran en la tabla 2.

TABLA 1

Etiología de vejiga neurogénica	
	Nº
Mielomeningocele	15
Lesión medular	6
Meningoencefalitis	1

TABLA 2

Indicaciones de la enterocistoplastia	
	Nº
incontinencia de orina	22
Alt. del árbol superior	8
Disreflexia autonómica	3
Infecciones reiteradas	20

La evaluación preoperatoria del árbol urinario superior consistió en un urograma excretor y evaluación funcional renal con niveles de urea, creatinina e iones plasmáticos. En caso de duda de la funcionalidad de una unidad renal o dilatación de la vía excretora, se realizó una evaluación radio-renográfica.

El árbol urinario inferior se evaluó con una cistouretrografía miccional para descartar reflujo vésico-ureteral y evaluar el estado del cuello vesical y con una prolija evaluación urodinámica, que consistió en cistometría de agua de substracción y electromiografía perineal.

Para realizar la ampliación vesical (Fig. 1) se utilizó un



Figura 1: Técnica de enterocistoplastia. A: la vejiga es incidida en el plano sagital. B: un segmento detubularizado de intestino se utiliza para confeccionar el parche. C-E: se sutura el parche a la vejiga.

segmento detubularizado de colon sigmoide en 16 pacientes e ileon en 6. La importancia de detubularizar el asa intestinal reside en la necesidad de interrumpir las fibras musculares, disminuyendo así al mínimo las contracciones peristálticas, que elevarían la presión intravesical. La vejiga es dividida en el plano sagital desde el cuello en su cara anterior, hasta el triángulo en su cara posterior, y el parche intestinal confeccionado en forma de copa (10) se sutura a la vejiga con una sutura continua en un plano de material reabsorbible. Con el fin de aumentar la resistencia uretral se realizó en un paciente un "sling" aponeurótico retro-prostático y en otro la reconstrucción del cuello vesical. En 3 pacientes se realizó un reimplante uretero vesical de alto grado. La vejiga es drenada en el postoperatorio con un catéter suprapúbico por 3 semanas.

A partir del momento en que se retira el catéter suprapúbico, todos los pacientes comienzan con un plan de cateterismo intermitente limpio con la frecuencia necesaria para mantener un volumen vesical inferior a los 400 ml.

El seguimiento posterior, realizado a los 4 meses y luego anualmente, consiste en evaluación de la función renal, ecografía renal, cistografía y urodinamia.

RESULTADOS

En nuestro grupo de pacientes, no hemos observado complicaciones intraoperatorias. El tiempo promedio de internación fue de 8 días con un rango de 6 a 12 y los pacientes fueron dados de alta con el catéter suprapúbico para ser retirado a las 3 semanas en el consultorio.

El seguimiento es de 8 a 68 meses, con un promedio de 36 meses.

A los 4 meses del postoperatorio, 19 de los 22 pacientes (86%) estaban completamente continentes, día y noche, con el plan de cateterismo intermitente limpio cada 4 a 6 horas. Tres pacientes persistieron con incontinencia de orina por disminución de la competencia uretral y fueron tratados posteriormente con la colocación de un esfínter urinario artificial (11) con buenos resultados, lo que elevaría el índice de continencia al 100%.

Uno de los pacientes que había sido reimplantado, persistió con reflujo vésico-ureteral, por lo que debió ser reoperado con desaparición del mismo, y otro paciente presenta una estrechez de uretra posterior en vías de ser resuelta.

La capacidad vesical en el primer control cuadruplicó los valores iniciales, con una complacencia excelente (Figuras 2 y 3).

El árbol urinario superior mejoró en el 30% de los pacientes y se mantuvo en forma estable el resto.

Como fue reportado previamente por otros autores, no hemos encontrado cambios persistentes en el funcionamiento intestinal en nuestros pacientes, utilizando esta configuración y segmento intestinal (12, 13).

Ninguno de nuestros pacientes presentó episodios de disreflexia autonómica durante el cateterismo intermitente.



Figura 2A: Cistografía de un paciente de 24 años de edad, con una lesión medular completa a nivel D 6.

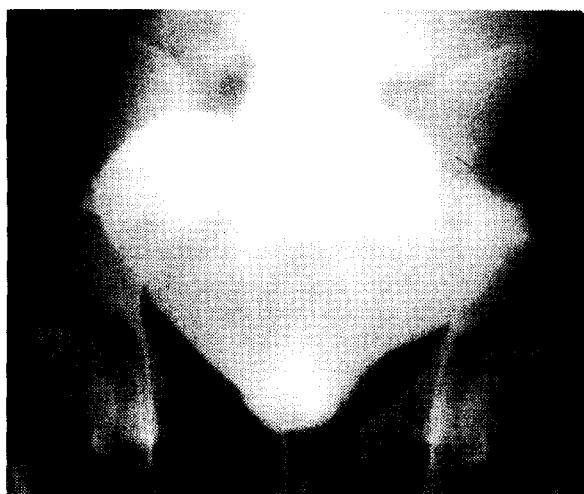


Figura 2B: Cistografía del mismo paciente 4 meses posterior a la enterocistoplastia.

DISCUSION

Los pacientes con una vejiga neurogénica de altas presiones deben ser tratados inicialmente con un plan de drogas anticolinérgicas y el cateterismo intermitente. Si con

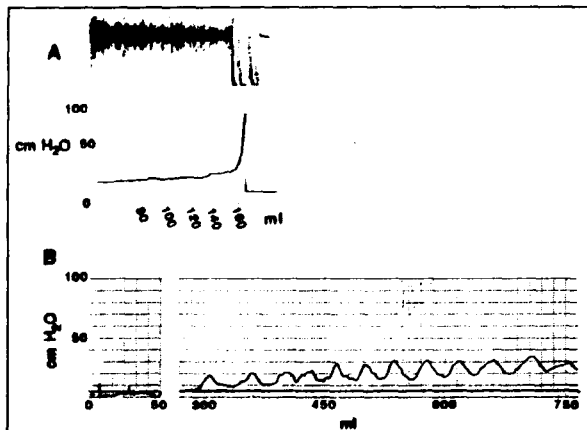


Figura 3: Hallazgos urodinámicos en un paciente de 24 años de edad, con una lesión completa a nivel D 6. A: en el preoperatorio se observa una capacidad de 750 ml con contracciones peristálticas de bajas presiones que aparecen a los 300 ml.

este tratamiento no se logra la mejoría urodinámica deseada, o si el paciente no cumple con el tratamiento, deberá instaurarse un tratamiento más agresivo para disminuir las presiones del árbol urinario inferior y proveerle continencia.

La esfinterotomía endoscópica es una buena opción terapéutica para aquellos pacientes que no posean la suficiente destreza manual para realizar el autocateterismo, siempre y cuando se demuestre una buena actividad contráctil del detrusor.

Desafortunadamente, ésta opción condena al paciente a una incontinencia urinaria permanente, con lesiones cutáneas asociadas y frecuentemente dificultades en el mantenimiento del colector externo, que a veces requiere el implante de una prótesis peneana y/o cirugías de elongación peneana. Las derivaciones urinarias o la colocación de catéteres a permanencia, no son buenas opciones dejándolas como último recurso.

La realización de una enterocistoplastia o una desderivación urinaria en pacientes con vejiga neurogénica, no era considerada factible hasta fines de la década de los '70 (14, 15). Actualmente, frente a un fracaso del tratamiento farmacológico, la enterocistoplastia es considerada una buena opción terapéutica (16).

Nuestra experiencia con esta modalidad terapéutica ha sido muy alentadora. Antes de embarcarse en este tipo de tratamiento, es importante evaluar los mecanismos de continencia; nosotros evaluamos el cuello vesical con una cistografía de pie con soportes especiales para el paciente discapacitado, y evaluamos el estado de inervación del esfínter estriado con electromiografía directa (17, 18). Si la evaluación indica la necesidad de aumentar la resistencia uretral como la colocación de un esfínter urinario artificial, una reconstrucción del cuello vesical, la realización de un "sling", o colposuspensión en mujeres (19).

Para la reconstrucción de un reservorio de bajas presiones es fundamental la utilización de un segmento intestinal previamente detubularizado (20). Las contracciones peris-

tálticas pueden ser detectadas urodinámicamente en el postoperatorio, pero sólo aparecen con volúmenes altos y no superan los 30 cm H₂O.

De los 22 pacientes tratados, todos están continentes día y noche, sin episodios de disrreflexia autonómica y con conservación o mejoría funcional del árbol urinario superior. Los interrogantes que se plantean en este punto son la importancia de una bacteriuria crónica, la posibilidad de carcinogénesis a largo plazo (21), los casos reportados de perforación espontánea (22) y las posibles consecuencias del cateterismo intermitente de por vida en la uretra masculina. Los resultados que hemos mostrado en nuestra serie indican que la enterocistoplastia es una opción terapéutica razonable en este grupo de pacientes en caso de fracaso del tratamiento conservador, siempre contando con pacientes que demuestren habilidad y motivación para realizar el cateterismo intermitente en forma definitiva.

BIBLIOGRAFIA

1. Shapiro, S. R., Lebowitz, R. and Colodny, A. H.: Fate of 90 children with ileal conduit urinary diversion a decade later: analyses of complications, pyelography, renal function and bacteriology. *J. Urol.* 114:289, 1971.
2. Cass, A. S.; Luxenberg, M.; Gleich, P. and Johnson, C. F.: a 22-year follow-up of ileal conduits in children with a neurogenic bladder. *J. Urol.* 132:529, 1984.
3. Yalla, S. V.; Fam, B. A.; Gabilondo, F., B. et al.: Anteromedian external urethral sphincterotomy: technique, rationale and complications. *J. Urol.* 117:489, 1977.
4. Opsomer, R. J.; Klarskov, P.; Holm-Bentzen, M. and Hald, T.: Long term results of superselective sacral nerve resection for motor urge incontinence. *Scand. J. Urol. Nephrol.* 18:101, 1984.
5. Couvelaire, R.: La "petite vessie" des tuberculeux genitourinaires. Essai de classification place et variantes des cisto-intestino-plasties. *J. d'Urol.* 56:381, 1950.
6. Cibert, J.: Bladder enlargement through ileocystoplasty. *J. Urol.* 70:600, 1953.
7. Lapedes, J.; Diokno, A. C.; Silber, S. J. et al.: Clean intermittent self catheterization in the treatment of urinary tract disease. *J. Urol.* 107:458, 1972.
8. Sidi, A. A.; Aliabadi, H. y González, R.: Enterocystoplasty in the management and reconstruction of the pediatric neurogenic bladder. *J. Pediatr. Surg.* 22:153, 1987.
9. Sidi, A. A.; Becher, E. F.; Reddy, P. K. et al.: Augmentation enterocystoplasty for the management of voiding dysfunction in spinal cord injury patients. *J. Urol.* 143:83, 1990.
10. Goodwin, W. E.; Winter, C. C. and Barker, W. F.: Cup-patch technique of ileocystoplasty for bladder enlargement or partial substitution. *Surg. Gynec. & Obst.* 108:240, 1959.
11. Gonzalez, R.; Nguyen, D. H.; Koleilat, N. et al.: Compability of enterocystoplasty and the artificial urinary sphincter. *J. Urol.* 142:502, 1989.
12. Gonzalez, R. y Cabral, B.: Rectal continence after enterocystoplasty in patients with neurogenic bladder. *Dialogues in Pediatric Urology.* 10:4, 1987.
13. Canning, D. A.; Perman, J. A.; Jeffs, R. D. et al.: Nutritional consequences of bowel segments in the lowers urinary tract. *J. Urol.* 142:509, 1989.
14. Winter, C. C. and Goodwin, W. E.: Results of sigmoidocystoplasty. *J. Urol.* 80:467, 1958.
15. Smith, R. B.; Van Cangh, P.; Skinner, D. G. et al.: Augmentation enterocystoplasty: a critical review. *J. Urol.* 118:35, 1977.

16. Linder, A.; Leach, G. E. and Raz, S.: Augmentation enterocystoplasty in the treatment of neurogenic bladder dysfunction. *J. Urol.* 129:491, 1983.
17. Gonzalez, R. and Sidi, A. A.: Preoperative prediction of continence after enterocystoplasty or undiversion in children with neurogenic bladder. *J. Urol.* 134:705, 1985.
18. Becher, E. F. and Sidi, A. A.: Evaluating the incompetent outlet. In: *Problems in Urology "Urinary Incontinence"*. G. D. Wester and A. R. Stone (eds) J. B. Lippincott Co., Philadelphia. Vol. 4, Nº 1:1-8, 1990.
19. Becher, E. F.; Zhang, G. K. and Sidi, A. A.: Augmentación enterocystoplasty for urinary storage dysfunction in females. *Int. Urogynecol. J.* en prensa.
20. Sidi, A. A.; Reinberg, Y. and Gonzalez, R.: Influence of intestinal segment and configuration on the outcome of augmentation enterocystoplasty. *J. Urol.* 136:1201, 1986.
21. Golomb, J.; Klutke, C. G.; Lewin, K. J. et al.: Neplasmis associated with augmentation cystoplasty: report of 2 cases and literature review. *J. Urol.* 142:377, 1989.
22. Sheiner, J. R. and Kaplan, G. W.: Spontaneous bladder rupture following enterocystoplasty. *J. Urol.* 140:1157, 1988.

COMENTARIO

Este trabajo se refiere al tratamiento de la vejiga neurogénica (VN), con enteroplastia de ampliación, particularmente de las consecuencias de la hiperpresión vesical, la incontinencia de orina (IO) y la disrreflexia autonómica (DRA), frecuentes en este tipo de pacientes. La indican cuando fracasa el tratamiento conservador y frente a la alternativa de sonda permanente, esfinterotomía, derivación urinaria o neurotomía sacra. Se señala la necesidad del auto cateterismo intermitente, para hacer factible esta terapéutica.

El trabajo está basado en la experiencia personal con 22 pacientes que fueron tratados con este método en los últimos 5 años, en 16 de los cuales se usó colon para la ampliación e ileon en los restantes, siendo las principales indicaciones: la incontinencia urinaria, la infección y la uronefrosis con insuficiencia renal. Los autores analizan la evaluación preoperatoria, fundamentalmente en los aspectos urodinámicos, la técnica quirúrgica, los resultados y el seguimiento ulterior.

Deseo enfatizar que con la disminución de la presión en la vejiga neurogénica, se consigue: proteger al aparato urinario superior, evitar la DRA y la IO, controlar la infección urinaria (IU) de repercusión general y el reflujo vésico-ureteral; si bien el tratamiento standard de esta situación (hiperpresión vesical) es básicamente anticolinérgico y cateterismo intermitente, debemos recordar también que las escaras sacras e isquiáticas, la litiasis vesical y la IU, son causas frecuentes de hiperreflexia en este tipo de accidentes, y que deben ser tratados específicamente.

Respecto de la ampliación, el procedimiento standard se efectúa con un segmento intestinal, aunque existen otras alternativas (autoampliación, otros tejidos, etc.), y el éxito de la misma depende de:

1. Detubularización
2. Reconfiguración, tendiendo a la esfera (ambas medidas producen un reservorio de mayor capacidad y de baja presión)

MITOMYCIN - C

mitomicina C

EFECTIVIDAD

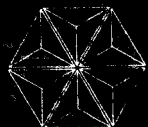
SEGURIDAD Y CALIDAD

EN EL TRATAMIENTO

DEL CANCER

SUPERFICIAL DE

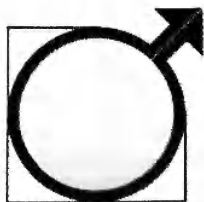
VEJIGA



BRISTOL
MYERS



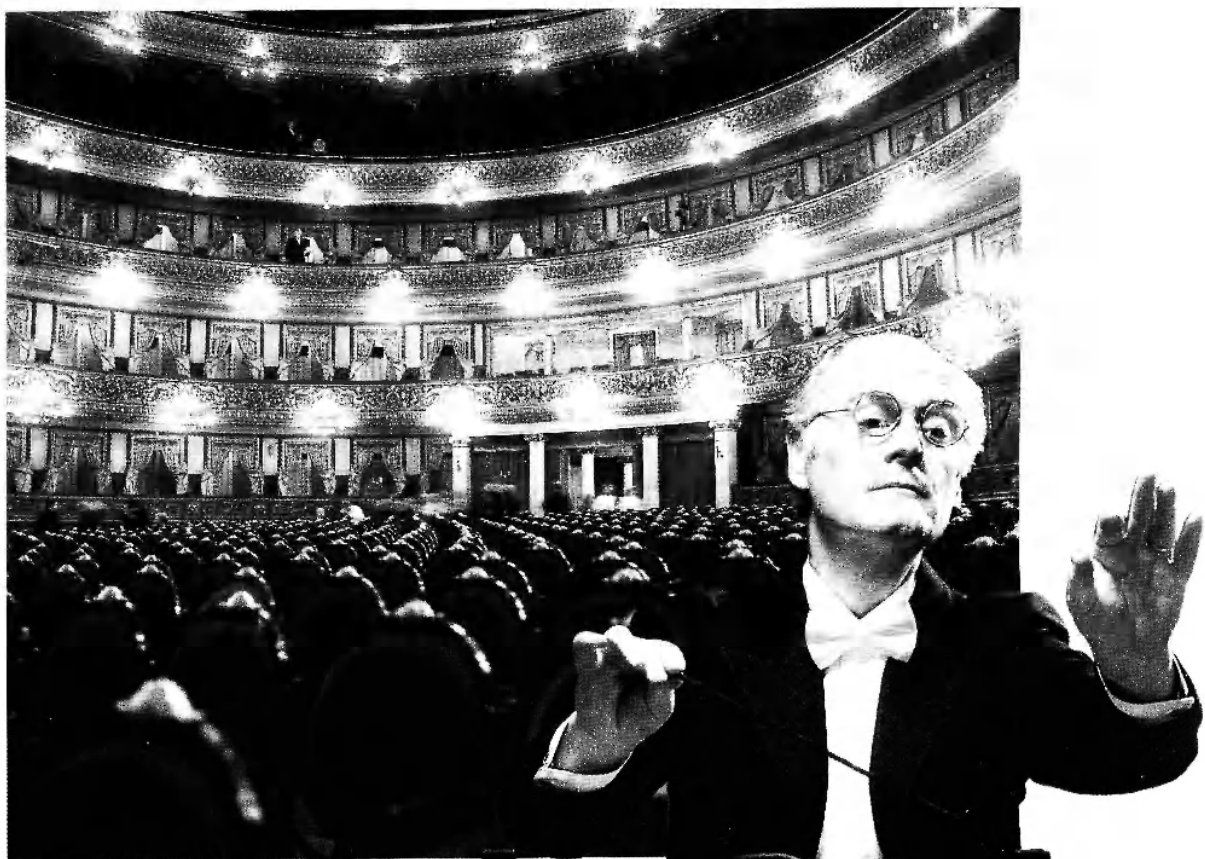
CIBA-GEIGY
LINEA ONCOLOGICA



PERMIXON

Serenoa Repens Bagó

Antiprostático Integral



PRESENTACION:

Envases conteniendo 30 comprimidos recubiertos.



Bajo licencia de
P.F. Medicament



BagóPharma
Internacional

3. Sutura de boca amplia (evitando el reloj de arena)
4. La tendencia actual es a utilizar el ileon preferentemente a los segmentos colónicos (carcinogenesis, complacencia y moco)
5. Autocaterismo intermitente.

En cuanto a los problemas que se deberán enfrentar es útil puntualizar al moco —contra el cual aún no tenemos solución—, a la absorción (acidosis hiperclorémica), a la mala absorción (de vitaminas A, D, K, B12 y lípidos), ambas situaciones se mejoran con segmentos intestinales cuando se utiliza el colon en los hombres mayores de 50 años, a la perforación, a la diarrea y a las fístulas urinarias.

Respecto de la esfinterotomía, no creo que sea una buena alternativa para conseguir mejor vaciamiento vesical, en cambio es útil como medida para disminuir la presión intravesical con lo que se podría controlar la DRA o el reflujo vésico-ureteral con pielonefritis sintomática cuando estuviera indicada. El tratamiento conservador de la disreflexia autonómica se debe realizar con nifedipina, preferente y complementariamente a los anticolinérgicos y cateterismo intermitente.

Respecto de la evaluación de la resistencia uretral, particularmente del cuello vesical, cabe señalar que es muy difícil su realización en las vejigas de baja capacidad (menores de 80 ml); y es muy importante que esta evaluación radiológica del tracto de salida se haga con volúmenes de llenado vesical de presión conocida y que la presión nunca sea mayor de 20 o 30 cm de agua.

El registro de la presión ureteral en reposo es, a mi criterio, de mayor utilidad que los registros de actividad electromiográfica en la determinación de la competencia ureteral.

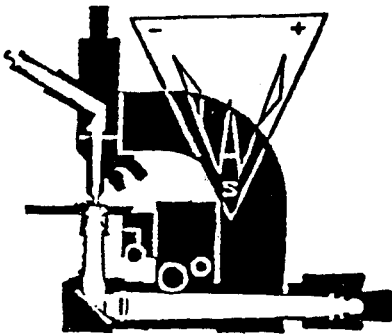
En lo que respecta al control postoperatorio, creo imprescindible la realización de cistoscopia (con biopsia), PAP en orina y antígeno carcino embrionario agregados a los estudios mencionados por los autores, particularmente en los pacientes en los que se utiliza colon para la ampliación.

Quiero por último felicitar a los autores de este trabajo, por traer a la discusión un tema tan interesante y actual y fundamentalmente agradecer el aporte que nos hacen de su propia experiencia.

Prof. Dr. Salomón Víctor Romano

LABORATORIO DE CITODIAGNOSTICO "PAPANICOLAOU"

del Dr. Jacobo M. Rotman



Más de 25 años dedicados a los **estudios citopatológicos seriados de orina con la técnica de filtros celulósicos**

Con los más altos porcentajes de correlación cito-histopatológica en el diagnóstico de tumores uroteliales.

Para la detección temprana de células neoplásicas en el chequeo de todo tipo de hematurias.

Insustituible para el seguimiento de los pacientes operados de tumores de urotelio y de la próstata. (Se anticipa a la endoscopia para detectar recidivas)

Atendemos pacientes de la actividad privada y de las Obras Sociales de ACTORES, DOSUBA, OSPLAD y FEMEDICA

JUNIN 977 5º "C" - Teléfono: 961-8654 (14 a 19 horas)

SAU