

11242  
11  
29



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE"  
I.S.S.S.T.E.**



**ESTUDIOS FISTULOGRAFICOS CON LA  
CANULA DE KADDI**

**TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
RADIODIAGNOSTICO  
P R E S E N T A :  
DR. ALONZO CERDA ROSALES**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

	PAGINA.
RESUMEN .....	1
INTRODUCCION.....	2
OBJETIVOS.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	4
RESULTADOS.....	5
DISCUSION.....	9
GRAFICAS.....	10
BIBLIOGRAFIA.....	19

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo la valoración del papel de la Órnula de Kaddi en los enfermos que presentan orificio y trayectos fistulosos cutáneos.

Se realizaron cuarenta estudios fistulográficos, y se vieron 23 pacientes del sexo femenino y 17 de sexo masculino.

Sus edades oscilaron de 3 meses hasta los 64 años.

La mayoría de ellos, presentó orificios fistulosos como resultado de cirugías previas, siendo las cirugías de Traumatología y ortopedia las que con mayor número se observaron en éste estudio, seguidas de las urológicas, Cirugía General, y en menor número las de cirugía Cardiovascular, Cirugía Pediátrica y Neurocirugía.

Se valoraron algunos parámetros entre la técnica convencional y la técnica descrita, siendo éstos la tolerancia a la sonda, por el paciente, falsos positivos, colocación de la sonda de nylon en el orificio fistuloso y reflujo del medio de contraste hacia el exterior, y se encontró que la técnica por la Órnula de Kaddi proporciona mayores ventajas que la técnica convencional.

## INTRODUCCION

Las fistulografías se realizan en la mayor parte de los servicios radiológicos, utilizando una sonda de neolatan o de Seldinger que se introduce lo mas que se puede en la fístula a través del orificio fistuloso al exterior (1,2,3). Con éste método la mayor parte de las veces se pueden obtener estudios concluyentes, pero en ocasiones las sondas no se pueden introducir en las fístulas, e debido a que el orificio fistuloso cutáneo no está obturado, gran parte del medio de contraste refluye hacia el exterior, no opacificando adecuadamente las fístulas o impregnando la piel con el medio de contraste y produciendo imágenes que simulan trayectos fistulosos y no lo son.

Esta tesis está basada en el uso de la Cánula de Kaddi en la realización de fistulografías. Habitualmente, ésta cánula se utiliza para practicar histerosalpingografías y fue diseñada para éste fin.

## OBJETIVOS

El principal objetivo de éste trabajo de tesis es un objetivo técnico: introducir en la práctica de las fistulografías un instrumento mas eficaz que los existentes.

## MATERIAL Y METODOS

Se practicaron un total de 40 estudios fistulográficos en el mismo número de enfermos. 17 enfermos eran del sexo masculino y 23 del sexo femenino, con un rango de edades que oscilaban desde los 3 meses hasta los 84 años.

Veinte estudios se practicaron en pacientes con patología ortopédica, 10 estudios fueron realizados por patología urológica, 7 estudios fueron realizados en pacientes de cirugía general, 1 estudio se realizó por patología cardíaca, 1 estudio se realizó por patología lumbar siendo intervenido por el servicio de neurocirugía y 1 estudio se realizó en paciente de cirugía pediátrica, hasta sumar los 40 casos reportados (ver listado).

Se utilizó la siguiente técnica: se usó una cánula de Kaddi, se abocó la punta de la cánula al orificio fistuloso y se obturó éste orificio con la oliva plástica, impidiendo la salida del material de contraste hacia el exterior (ver figuras 1,2,3 y 4).

La dosis que se inyectó del material de contraste fue dependiente de la patología; la máxima dosis usada fue de 40 ml. de medio de contraste en 3 fistulas de trayectos múltiples y la dosis mínima usada fue de 5 ml. en una fistula de la región glútea, superficial. En todos los casos se utilizó material de contraste hidrosoluble (Conray azul, fresco de 30 ml. al 60%).

En 11 casos se había intentado realizar fistulografías con la técnica convencional y en éstos enfermos fue necesario repetirles el estudio con la técnica descrita debido a varios factores, principalmente a los múltiples artefactos que había producido la salida del medio de contraste a través de los bordes de las sondas de latex introducidas en el orificio fistuloso, lo cual había ocasionado resultados falsos

positivos y tambien a falla en la realizaci3n, por no poder introducir la sonda de neilton o por dolor y rechazo del enfermo. en resultados se exponen las regiones en que se llevaron a cabo las fistulografias asi como los diagn3sticos pre y postfistulografias.

Todos los casos fueron sometidos a cirugia postfistulografia correlacionandose el diagn3stico.

NOMBRE COMPLETODIAGNOSTICO PREFISTULOGRAFIADIAGNOSTICO POSTFISTULOGRAFIA

1.- Rubén Coronel G.	Probable osteomielitis femoral izq.	Fístula osteomielítica femoral izquierda
2.- Ambrosio Castillo H.	Osteomielitis en tibia derecha.	Osteomielitis con trayectos fistulosos en tibia derecha.
3.- José Luis Selinas G.	Osteomielitis en tibia izquierda	Fístula osteomielítica en tercio superior de tibia izquierda.
4.- Marcel Huerta J.	Osteomielitis femoral	Fístula osteomielítica del canal medular del fémur a piel.
5.- Juan Rojas Velarde	Fístula Osteomielítica de tibia derecha.	Fístula cutánea con absceso en la síntesis metálica.
6.- Saul Calzosa Leyte	Fístula en sitio de resección del quinto metatarsiano.	Múltiples trayectos fistulosos en el resaca.
7.- Carlos Ramírez Jiménez	Fístula osteomielítica en codo.	Absceso osteomielítico en codo.
8.- Carlos Orea V.	Osteomielitis femoral	Fístula osteomielítica en la región rotuliana y rodilla.
9.- Juan Carlos Salserón M.	Osteomielitis rotuliana	Absceso rotuliano fistulizado a piel.
10.- Fernando Herrera M.	Osteomielitis femoral	Absceso a nivel de la osteosíntesis con fístula a piel.
11.- Jorge Luis Marcsitas	Osteomielitis en rodilla	Absceso prerotuliano con trayecto fistuloso a piel.
12.- María Teresa Portales	Osteomielitis femoral derecha	Fístula que depende del canal medular de fémur derecho.
13.- Carmen Díaz Gómez	Resección de coxis	Absceso cocígeo con fístula hacia piel.

<u>NOMBRE COMPLETO</u>	<u>DIAGNOSTICO PREFISTULOGRAFIA</u>	<u>DIAGNOSTICO POSTFISTULOGRAFIA</u>
14.- María Gregoria Torres	Abceso osteomielítico en fémur	Abceso en tercio inferior del hueso cuneo con trayecto anfractuoso hacia el hueso papilíneo.
15.- Roberta Moreno López	Osteomielitis femoral derecha	Fistula cutánea hacia prótesis metálica con abundante medio de contraste.
16.- Fernando Cadiño P.	Osteomielitis acetabular	Fistula cutánea hacia cavidad acetabular con comunicación hacia prótesis metálica.
17.- Concepción López R.	Osteomielitis tibial	Fistula tibio-cutánea con osteomielitis.
18.- Roberto González L.	Prótesis metálica en fémur izquierdo.	Abceso en prótesis con fistula cutánea.
19.- Antonia Perez De León	Fistula en cadera	Estudio no concluyente.
20.- Margarita Grande R.	P.D de luxación congénita de cadera	Fistula a región glútea donde existen varios trayectos fistulosos a piel.
21.- Carmen Perez R.	Abceso perirrenal izquierdo	Fistula ureterocutánea, abceso perirrenal.
22.- Fernando González M.	Fistula postnecrotosa	Fistula ureterocutánea izquierda.
23.- Martín García Rodríguez	Fistula vesicocutánea	Fistula vesicocutánea.
24.- Celis Solís Martínez	Abceso perirrenal derecho	Abceso perirrenal derecho con fistula cutánea y sonda de pielostomía.
25.- Natividad Díaz A.	Fistula vesicocutánea	Fistula vesicocutánea.
26.- Ana María Andrea M.	Fistula pielocutánea izquierda	Fistula pielocutánea izquierda.

NOMBRE COMPLETO	DIAGNOSTICO PREFISTULOGRAFIA	DIAGNOSTICO POSTFISTULOGRAFIA
27.- Ana María Quiroz C.	Fístula renocutánea izquierda	Fístula en región sacra que asciende por tejido celular subcutáneo hasta 8-2 y de ahí a pelvis renal izquierda.
28.- Irene Juárez Machuca	Fístula renocutánea	Fístula cutánea que comunica a pelvis renal derecha cuyo trayecto mide mas de 20 cms.
29.- Guadalupe Gutiérrez F.	Fístula renocutánea	Fístula urterocutánea con litiasis ureteral izquierda.
30.- Juana Arzate N.	Fístula pielocutánea	Fístula pielocutánea izquierda.
31.- Guillermo Gas G.	Fístula enterocutánea	No existe trayecto fistuloso.
32.- Eugenia Sanchez M.	Fístula enterocutánea	Fístula enterocutánea.
33.- Guadalupe Liévano G.	P.O De quiste de celáqueo	Fístula biliocutánea.
34.- Angélica Venegas L.	Fístula en región glútea derecha	No existe trayecto fistuloso.
35.- Victoria Rojas G.	P.O Hernia inguinal derecha	No existe trayecto fistuloso.
36.- Ignacio Soto Mora	Fístula rectocutánea	Fístula rectocutánea.
37.- María Del Pilar Padilla M.	Fístula enterocutánea	No existe trayecto fistuloso.
38.- Teresita Ramírez E.	Probable fístula mediastinal	No existe trayecto fistuloso.
39.- Mauro Gutiérrez Leyva	P.O Lumbotomía	Fístula cutánea en lumbotomía que no interesa planos profundos.
40.- Hijo de Jiménez Ortiz	Fístula esféago-cutánea	Fístula transpirador/ago-cutánea.

## RESULTADOS

Las fistulografías intentadas con la cánula de Kaddi se pudieron llevar a cabo y se logró opacificar un trayecto fistuloso, excepto en 5 casos donde no existía dicho trayecto, puramente cutáneas y de tejido celular subcutáneo, y en un caso donde la densidad del contraste fue muy baja, siendo ésta la única falla real.

Los mayores trayectos fistulosos se observaron en fístulas uretero-cutáneas cuyo trayecto midió más de 20 cms. en doce casos (figuras 5 y 6).

También se observaron trayectos fistulosos muy grandes en fístulas osteomielíticas. En éstas entidades, en todas las condiciones se pudo plantear de donde provenía el material purulento: prótesis metálica, canal medular o periostio del hueso, (figura 7). Esto ocurrió debido que al obturar los orificios fistulosos se pudo introducir gran cantidad de material de contraste.

En 6 casos se opacificaron trayectos fistulosos múltiples: 2 trayectos fistulosos en 2 casos, 4 con tres trayectos fistulosos y en 2 con cuatro trayectos fistulosos (figura 8).

El otro punto es establecer la comparación entre la técnica convencional y la técnica con la cánula de Kaddi.

En 11 enfermos la técnica convencional no fue útil o no se pudo llevar a cabo; en tres de ellos debido al intenso dolor producido por la sonda en el trayecto fistuloso y en 5 casos a que no se pudo introducir la sonda en el orificio de la fístula. En los tres enfermos restantes se practicó el estudio pero la gran cantidad del material de contraste que salió al exterior impidió la valoración adecuada del estudio.

Se realizó el estudio en éstos 11 enfermos con la Cánula de Kaddi siendo los estudios fistulográficos concluyentes en todos.

Interrogando a los enfermos sobre las molestias causadas por el

estudio refirieron que el paso de la sonda de neilton en el trayecto fistuloso es mas molesto que con la obturación de la fistula con la oliva de la Cánula de Kaddi.

En el listado a continuación se exponen los casos de acuerdo a las regiones utilizadas, los diagnósticos prospectivos previos al estudio y las condiciones obtenidas por la fistulografía.

El tiempo de realización de los estudios fue de 6 a 10 minutos con una media de 7 minutos.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

Por lo expuesto en resultados, se puede ver que el uso de la cánula de Kaddi o cualquier instrumento similar, con el cual se pueda obturar el orificio cutáneo de las fistulas, y, por lo tanto, impedir la salida del material de contraste al exterior, es el idóneo para realizar éstos estudios.

Aunque éste método no está exento de molestias, produce menos dolor que el método tradicional de introducir una sonda de nelatan en el trayecto fistuloso.

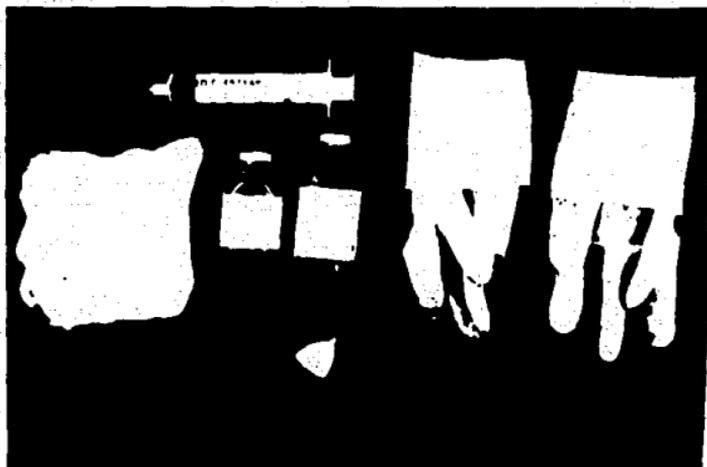
El llenado de largos trayectos fistulosos, a veces con mas de una vía, es mucho mas eficiente con ésta técnica, pues la cantidad de material de contraste que se puede introducir es mucho mayor, como se pudo observar en las figuras referidas.

En la literatura médica se mencionan opacificaciones de fistulas de distintos tipos (1,2,3,4).

Encontramos un artículo: Una nota técnica referente a una cánula maleable obturada con tapones de goma para llevar a cabo fistulografías (5).

No se encontraron mas referencias en la literatura médica.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



**Figura No. 1**

**Instrumental usado para llevar a cabo  
las fistulografías con la técnica des-  
crita en material y métodos.**

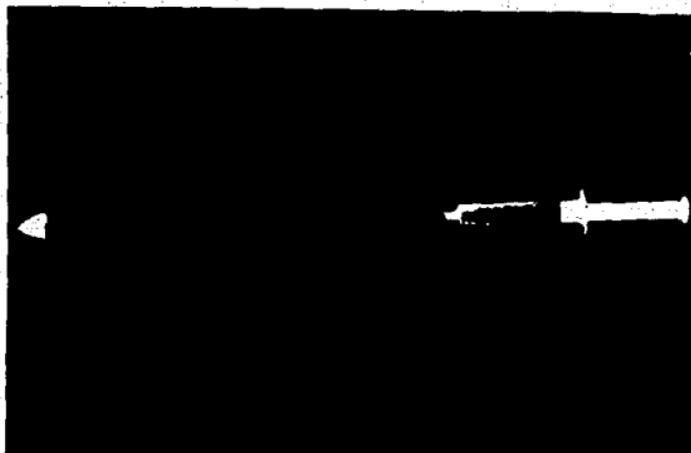


Figura No. 2

En ésta figura está montada la cánula de Kaddi con la oliva de plástico y la jeringa.

Se puede observar que por delante de la oliva la cánula hace una pequeña prominencia que es la que se introduce en el orificio fistuloso.



Figure No. 3

La punta de la cánula está introducida  
en un orificio fistuloso en la región  
femorál.



Figura No. 4

Mismo enfermo de la figura anterior.  
Se puede ver un largo trayecto fistuloso  
hacia la región del escápulo donde existe  
una prótesis metálica.



Figura No. 5

**Fístula nefrocutánnea.**

Hay un absceso perirrenal. La cánula  
introducida en orificio cutáneo.

Hay un par de trayectos anfractuados  
que llegan a opacificar sistemas colec-  
tores renales, pelvis renal y ureter de  
ese lado.

Nótese el gas del absceso perirrenal.



Figura No. 6

En este caso se opacificó pelvis renal  
y ureter de ese lado a través de un extenso  
trayecto fistuloso que presentaba múltiples  
"Conejeras".



Figura No. 7

A través de un trayecto fistuloso de 4 cms. de longitud se especifica con el material de contraste una zona que rodea a la prótesis metálica femoral.



Figura No. 8

En esta fistula termina especificando el ureter. Se puede ver que existen varios trayectos fistulosos e incluso varias colecciones opacificadas por el medio de contraste.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Sequeira F.W Smith, W.L  
Seldinger Sinography.  
Radiology 1980 Oct;137(1) :238-9
  
- 2.- Lusy, P.S Daughtry J.O Braun W.E Benowsky L.M  
Straffan,R.A And Valenzuela,R.  
Delayed Calyceal cutaneous fistula after renal  
transplantation  
Clave-Clin-Q 1978 45(3) :287-91
  
- 3.- Chus, F.S Leininger, B.J Hamouda, F.A Pifarre R.F  
Bronchopleural cutaneous fistula from infected pacemaker  
electrodes  
Chest 1973 73(2) :284-86

4.- Gil-Salas M. Oron-Alpuente J. Ruiz-Del Castillo J.  
Duan-Nuez P. Carrtero-Gonzalez P.  
Nephro-broncho-cutaneous fistula  
Br. J. Urol. 1969 64(6); 652-53

5.- Weigen, J.F  
A simple device for contrast injection of a cutaneous  
fistula.  
Radiology 1975 116(3); 733