

# CRIOCIRUGIA EN EL TRATAMIENTO DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

N. I. C\*

*Dr. Miguel Armando Moradell \*\**  
*Dr. Francisco Murillo (Colaborador)*

## INTRODUCCIÓN

La historia legará responsabilidad en nuestra medicina actual sino queremos entender que la primera lesión cancerosa del cuello uterino es la Neoplasia Intraepitelial Cervical (N.I.C.) a la que estamos obligados a detectar y destruir.

## CRIOCIRUGIA

Utilizada por primera vez en la práctica ginecológica en 1883 por Open Chowikí. Es una modalidad de tratamiento ambulatorio capaz de destruir la Neoplasia Intraepitelial Cervical en sus tres grados (N.I.C.I., N.I.C.II, N.I.C.III) empleando bióxido de carbono, óxido nitroso a una temperatura de -65°C y -89°C con presión de 1000 mmhg para dar una congelación en el cuello uterino que destruya el epitelio atípico.

**OBJETIVO-** En 1983 (15, Moradell M.A.) presentamos nuestra primer experiencia en el manejo de N.I.C. con criocirugía, hoy hemos hecho una evaluación retrospectiva de 6 años. 1) Para ver los resultados positivos, 2) El porcentaje de recidivas, 3) Demostrar la calidad del procedimiento en un plan conservador dirigido especialmente a la mujer en edad reproductiva, apartando los tratamientos radicales que de alguna forma interfieren con la

Reproducción humana, 4) demostrar que la criocirugía es un procedimiento de medicina preventiva y curativa, 5) verificar la disciplina de nuestra población en cuanto al seguimiento al enterarse que tiene una patología de riesgo, 6) La conducta terapéutica en los casos recidivantes y 7) finalmente un análisis de seguir utilizando tal procedimiento, modificarlo o sustituirlo.

**MATERIAL Y MÉTODO.-** En el presente estudio que comprende el período de Enero 1981 a Diciembre 1986, seleccionamos los casos con N.I.C. en sus tres grados que habían sido tratados con criocirugía de una aplicación (simple), dos aplicaciones (doble) y que en el expediente se constató que reunían los siguientes PARÁMETROS 1) Que el paciente había recibido todos los requisitos de un protocolo, 2) Como mínimo cuatro controlta a intervalos de cuatro meses cada uno, 3) no haber recibido tratamiento previo a la criocirugía, 4) no patología agregada y embarazo, 5) descartamos los casos que habían sido tratadas con crioterapia cuando se hizo el estudio porque no habían cumplido los controles mínimos.

Como información general hacemos mención que a Diciembre, 1986, hay 928 casos de Neoplasia Intraepitelial Cervical (Tabla No. 1) de los cuales corresponde N.I.C.I 402 casos (43.32o/o), a N.I.C. II 349 casos (37.61o/o) y N.I.C. III 117 casos (19.07o/o), de éstos el 60o/o ha recibido criocirugía en sus dos aplicaciones simple y doble, el resto Cono y otros tratamientos.

\* Liga Contra el Cáncer  
San Pedro Sula, Honduras, C.A.

\*\* Ginecólogo de la Sub-Unidad de Patología  
Cervical de Alto Riesgo

TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

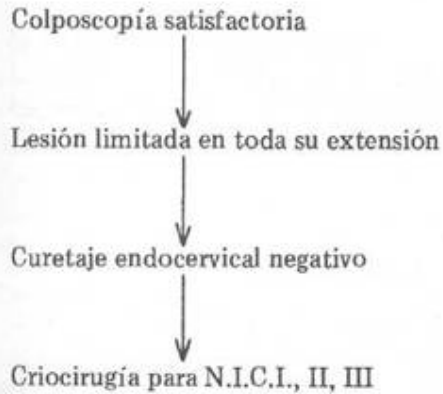
TABLA No. 1

PACIENTES CON N.I.C. EN SUS TRES GRADOS (928 CASOS)

	No.	o/o
N.I.C. I	402	43.32
N.I.C. II	349	37.61
N.I.C. III	177	19.07

CRITERIO.— Para el uso de criocirugía en el tratamiento de N.I.C.

TABLA No. 2



En primer lugar que tengamos una colposcopia satisfactoria (visualización total de unión escamocolumnar) y limitemos la extensión de la lesión. Si penetra al canal endocervical la lesión, practiquemos Cono diagnóstico o terapéutico, reservamos la Histerectomía por edad, paridad cumplida y patología agregada.

364 pacientes tratadas con criocirugía fueron seleccionadas por mayor número de controles (tabla No. 3).

TABLA No. 3

364 PACIENTES TRATADOS CON CRIOCIRUGIA

	No.	o/o
N.I.C. I	163	44.78
N.I.C. II	168	46.15
N.I.C. III	33	9.06

De los cuales el mayor número de casos es N.I.C. II 168 (46.15o/o), N.I.C. I 163 (44.78o/o), N.I.C. III 33 casos (9.06o/o); para los casos N.I.C. III fue menor el porcentaje de los que se les dio crioterapia ya que siempre hemos sido temerosos en tratar los N.I.C. III conservadoramente canalizando esta patología al cono y en otras circunstancias es por Colposcopia insatisfactoria (compromiso de canal endocervical).

TABLA No. 4

DISTRIBUCION POR EDADES EN PACIENTES CON N.I.C. I (163) CASOS)

EDAD	No.	o/o
16-25	51	31.28
26-35	91	55.82
36-45	18	11.04
+46	3	1.84

Correspondiendo de 26-35 años 91 casos 55.82o/o, de 16-25 años 51 casos 31.28o/o, lo que nos demuestra que esta patología es de la mujer joven en edad reproductiva y son estas las razones de peso que nos permiten utilizar la criocirugía, a mayor edad disminuye, en la N.I.C. I vemos que de 36-45 años y mayores de 46 años el porcentaje es de 12.88o/o.

TABLA No. 5

DISTRIBUCION POR EDADES EN N.I.C. II  
(168 CASOS)

AÑOS	No.	o/o
16-25	47	27.97
26-35	96	57.14
36-45	20	11.90
+46	5	2.97

Los porcentajes mayores corresponden a pacientes jóvenes, de 16-25 años 47 casos (27.97o/o), de 26-35 años 96 casos (57.14o/o), a mayor edad disminuye la presencia de N.I.C. grado II, de 46 años y más solamente 5 casos para un porcentaje de 2.97o/o.

TABLA No. 6

DISTRIBUCION POR EDADES DE PACIENTES  
CON N.I.C. III (33 CASOS)

AÑOS	No.	o/o
16-25	12	36.36
26-35	15	45.45
36-45	4	12.12
+46	2	6.06

El mayor número de esta patología y porcentaje corresponde a pacientes en edad fértil y es notoria la disminución del porcentaje en pacientes mayores de 46 años, demostrando de esta manera que sí los sistemas de detección de cáncer fueran a nivel nacional en forma disciplinada, difícilmente encontraríamos N.I.C. de la cuarta década en adelante, de 16-25 años 36.36o/o, 12 casos, de 26-35 años 45.45o/o, 15 casos, de 36-45 años 12.12o/o, 4 casos, mayores de 46 años el 6.06o/o, 2 casos.

TABLA No. 7

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR PARIDAD  
CON N.I.C. EN SUS TRES GRADOS

PARIDAD	N.I.C. I	N.I.C. II	N.I.C. III
0	14	6	5
1-5	110	125	25
6 y +	39	37	3
	163	168	33

A mayor paridad mayor número de pacientes con patología reflejando que los factores epidemiológicos como ser multiparidad, inicio de relaciones sexuales a temprana edad, múltiples cónyuges, influyen en patología cervical.

En el análisis encontramos paridad de 1-5: 110 N.I.C. I, 125 N.I.C. grado II y 25 N.I.C. III a cero: paridad: 14 casos con N.I.C. grado I, 6 pacientes N.I.C. II y 5 pacientes con N.I.C. III.

TABLA No. 8

PACIENTES QUE RECIBIERON  
CRIOCIRUGÍA SIMPLE Y DOBLE  
(364 CASOS)

	CRIOCIRUGIA SIMPLE			CRIOCIRUGIA DOBLE	
	No.	No.	o/o	No.	o/o
N.I.C. I	163	71	43.56	92	56.44
N.I.C. II	168	36	21.43	132	78.57
N.I.C. III	33	3	9.1	30	90.9
	364	100	-	254	

La crioterapia simple hacemos una ampliación de tres minutos, posteriormente aumentamos a cinco minutos, el tiempo de congelación no influye en mejores resultados pero nunca aplicarla menos de tres minutos. La aplicación doble se da en dos tiempos a intervalos de cinco minutos cada una.

De 364 pacientes 110 recibieron criocirugía simple de la siguiente forma: N.I.C. grado I 43.56o/o,

N.I.C. II 21.43o/o y N.I.C. III 9.1o/o. 254 pacientes recibieron criocirugía doble lo que corresponde a NIC grado I 56.44o/o, N.I.C. II 78.57o/o y N.I.C. III 90.9o/o.

Optamos por el procedimiento doble en mayor número de pacientes (254 en base a artículos (4 William T. Creasman y Colab.) con mejores resultados, en nuestra investigación no encontramos grandes diferencias al hacer el estudio comparativo (aplicación simple y doble).

RECIDIVAS.- 364 pacientes tratadas con criocirugía, 68 recidivaron para un porcentaje global de 18.680/o.

TABLA No. 9  
RECIDIVAS 18.68o/o

CRIOCIRUGIA	No.	No.	o/o
N.I.C. I	163	21	12.88
N.I.C. II	168	36	21.42
N.I.C. III	33	11	33.33
TOTAL	364	68	

El menor porcentaje de recidivas fue en N.I.C. I (12.88o/o) 21 casos, para N.I.C. II (21.42o/o) 36 casos, N.I.C. III (33.33o/o) 11 casos, demostramos que a menor grado de N.I.C. la criocirugía es más efectiva, en base a nuestros casos a mayor grado N.I.C. mayor porcentaje de recidiva, el número de pacientes con N.I.C. III fue menor la alternativa es la conización, sin embargo en pacientes menores de 20 años iniciamos con criocirugía y control estricto (tabla 6) de 16-25 años 12 N.I.C. III(36.36o/o).

El porcentaje de RECIDIVA CON CRIOCIRUGÍA SIMPLE es de un 20o/o, al evaluar los dos procedimientos crio de una aplicación y doble aplicación (tabla No. 10).

TABLA No. 10

RECIDIVA CON CRIOCIRUGIA SIMPLE (20o/o)

CRIOCIRUGIA	No.	No.	o/o
N.I.C. I	71	11	15.49
N.I.C. II	36	11	30.55
N.I.C. III	3	0	0.00
TOTAL	110	22	

Fue con el propósito de obtener mejores resultados haciendo dos aplicaciones, en nuestra revisión los porcentajes de recidiva en ambos procedimientos fueron casi iguales, 22 pacientes recidivaron con aplicación simple, 20o/o, siendo menor con N.I.C. I (15.49o/o), mayor N.I.C. II (30.55o/o); en N.I.C. III el número de pacientes es significativo para obtener resultados aceptables.

El porcentaje de RECIDIVA CON CRIOCIRUGÍA DOBLE fue de 18.68o/o, en 254 pacientes tratadas recidivaron 46 casos. El análisis final revela que en ambos procedimientos se obtienen los mismos resultados, en el futuro manejaremos esta patología con una sola aplicación ahorrando tiempo y tecnología (tabla No. 11).

TABLA No. 11

RECIDIVA CON CRIOCIRUGIA DOBLE (18.11o/o)

CRIOCIRUGIA	No.	No.	o/o
N.I.C. I	92	10	10.86
N.I.C. II	132	25	18.94
N.I.C. III	30	11	36.66
TOTAL	254	46	

Grado de lesión encontrado en displasias recidivantes post-criocirugía. Todos los casos de recidiva fueron sometidos nuevamente a protocolo (Citología, Colposcopia, Biopsia dirigida y Curetaje

Endocervical) los resultados fueron los siguientes: N.I.C. I 21 casos, se encontró igual lesión en 16 casos y mayor lesión en 5 pacientes, N.I.C. II 36 casos de recidivas, menor grado de lesión en 13, igual grado de lesión en 20 casos, mayor grado de lesión 3 casos, N.I.C. grado III menor grado de lesión 10 casos, igual grado 1 caso, (tabla No. 12).

TABLA No. 12

GRADO DE LESION ENCONTRADO EN DISPLASIAS RECIDIVANTES RECIDIVANTES POST CRIOCIRUGIA

CRIOCIRUGIA	MENOR GRADO	IGUAL GRADO	MAYOR GRADO
N.I.C. I	0	16	5
N.I.C. II	13	20	3
N.I.C. III	10	1	-

La experiencia obtenida es que ningún caso evolucionó a cáncer invasor permitiéndonos seleccionar el tratamiento a seguir y demostrar el objetivo de la criocirugía que es un procedimiento de prevención y curación de 82o/o en nuestros casos.

Tiempo en que ocurrió la recidiva post-criocirugía (tabla No. 13). Al ser la primera investigación a nivel nacional en el tratamiento de N.I.C. con criocirugía nos preocupó cuando a los cuatro meses de control empezamos a obtener resultados negativos. Finalmente nos dimos cuenta que las células aún estaban en proceso de regeneración lo que desorientaba a la interpretación citológica, ampliamos los controles cada 5 meses.

En el análisis a mayor tiempo de control menor número de casos recidivantes, a los 36 meses uni-

camente encontramos un caso de N.I.C. II y uno de N.I.C. III, a los cuatro meses 27 casos de recidiva, a los 8 meses disminuyó a 13, al año igual número, a los 24 meses se observa una gran disminución de recidivas a 9 casos en las Neoplasias Intrae pite líales Cervicales, lo que demuestra que el procedimiento es efectivo.

TRATAMIENTO RECIBIDO EN PACIENTES QUE TUVIERON RECIDIVA POST CRIOCIRUGÍA (tabla No. 14), de 68 casos recidivantes 21 casos corresponden a NIC I, 36 a NIC II y 11 a NIC III, el tratamiento dado fue 30 pacientes aceptaron criocirugía, 9 se les practicó conización, 3 casos fueron sometidos a Histerectomía por edad, paridad y patología agregada, en 26 casos no se constató el tratamiento dado.

TABLA No. 14

PROTOCOLO	N.I.C. I No. 21	N.I.C. II No. 36	N.I.C. III No. 11
Citología			
Colposcopia			
Biopsia ecto y endo cervical			
	TRATAMIENTO		
	CRIOCIRUGIA No. 30	CONO No. 9	HISTERECTOMIA No. 3
	NINGUNO No. 26		

TRATAMIENTO RECIBIDO POR PATOLOGÍA (tabla No. 15), en pacientes que tuvieron recidiva post-criocirugía en N.I.C. grado I recibieron cinco

TABLA No. 13 TIEMPO EN QUE OCURRIÓ LA RECIDIVA

CRIOCIRUGIA	4/12	8/12	12/12	24/12	36/12	48/12	60/12	NO CONSIGADO
N.I.C. I	9	3	2	4	-	-	-	3
N.I.C. II	15	8	8	3	1	-	-	1
N.I.C. III	3	2	3	2	1	-	-	-

TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

crio simple, cuatro crio doble, Cono 2, Histerectomía 0 y 10 pacientes ningún tratamiento; N.I.C. II 18 tratadas con criocirugía (5 aplicación simple y 13 aplicación doble), 7 se les practicó Conización a 3 Histerectomía, 8 no recibió tratamiento alguno; N.I.C. III 3 pacientes se les aplicó criocirugía doble, 8 ninguno, como resultado final 42 pacientes no consignado el tratamiento final 38.23%.

TABLA No. 15  
TRATAMIENTO RECIBIDO EN PACIENTES  
QUE TUVIERON RECIDIVA POST CRIOCIRUGIA  
68 PACIENTES EN "PROTOCOLO" POST RECIDIVA

N.I.C. I No. 21	N.I.C. II No. 36	N.I.C. III No. 11
9 CRIO S=5 D=4	18 CRIO S=5 D=13	3 CRIO DOBLE
2 CONO	7 CONO	8 = NO
0 HISTERECTOMIA	3 HISTERECTOMIA	
10 NINGUNO	8 NINGUNO	

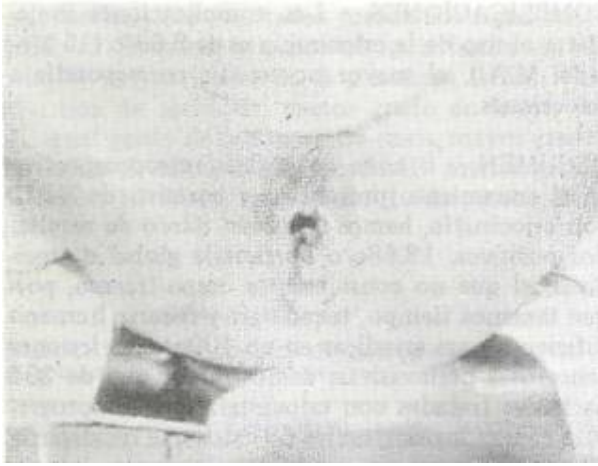
PROTOCOLO = CITOLOGIA + COLPOSCOPIA + BIOPSIA DIRIGIDA + CURETAJE ENDOCERVICAL

COMPLICACIONES. — Las complicaciones inmediatas al uso de la criocirugía es de 9.6% (15 Moradel M.A.), el mayor porcentaje correspondía a infecciones.

RESUMEN.— 6 años de análisis retrospectivo en el tratamiento preventivo y curativo de N.I.C. con criocirugía, hemos obtenido 82o/o de resultados positivos, 18.68% porcentaje global de recidivas, el que no consideramos como fracaso, porque tenemos tiempo, tecnología y recurso humano suficiente para erradicar en un 100% las lesiones cancerosas preinvasivas; demostramos que de 364 pacientes tratadas con criocirugía ninguna progresó a cáncer invasor, en los 68 casos que recidivaron 26 no aceptaron un segundo tratamiento, la problemática es el nivel cultural de nuestra población y finalmente los porcentajes de recidiva para criocirugía simple y doble 20o/o y 18.110/0 respectivamente son iguales.



Imagen del cuello uterino durante la aplicación de criocirugía Moradel M.A. 1987,



Cuello uterino 5 minutos después de la aplicación de criocirugía, nótese la excavación producida por la congelación. Moradel M.A. 1987.



Cuello uterino totalmente formado 4 meses después de criocirugía Moradel M.A. 1987.

#### BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Baggish, M.S. "Tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical mediante el Láser". CLÍNICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS. (4): 1193-1209.1984.
- 2— Bénédict, J.L., et al. "Cryotherapy in the treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia" OBSTET. GYNECOL. 58 (6): 725-9, Dec. 1981.
- 3.— Coney, P., et al "Cryosurgical treatment of early Cervical Intraepithelial Neoplasia" O BSTET. GYNECOL. 62 (4): 463-6, Oct. 1983.
- 4.- Creasman, W.T., et al. "Cryosurgery in the management of Cervical Intraepithelial Neoplasia" OBSTET. GYNECOL 63 (2): 145-9, Feb. 1984.
- 5.- Dini, M.N., et al. "Ileovaginal fístula following cryosurgery for vaginal dysplasia". AM. J. OBSTET. GYNECOL 136 (5): 692-3, Mar. 1980.
- 6.- Duncan, I.D. "El coagulador for frío en el tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical" CLÍNICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS. (4): 1211-1222,1984.
- 7.- Fetherston, W.C., "La Citología falso negativa y el Cáncer invasor del cervix". CLÍNICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS. (4): 1133-1142, 1984.
- 8.- Fjgge, D.C., et al. "Criotherapy in the treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia" OBSTET. GYNECOL. 62 (3): 353-8, Sept. 1983.
- 9.- Hatch, K.D., et al. "Cryosurgery of Cervical Intraepithelial Neoplasia" OBSTET. GYNECOL. 57 (6): 692-8, June, 1981,
- 10.- Hemmigson, E. et al. "Cryosurgical treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia with follow up o five to eight years". AM. JOURNAL OBSTET. GYNECOL 139 (2): 144-7, Jan. 15,1981.
- 11.- Henriksen, H.M. "The cryosurgical treatment of Intraepithelial Neoplasia" ACTA OBSTET. GYNECOL SCAND. 58 (3) 2714,1979.
- 12.- Javaheri G., et al. "Role of cryosurgery in the treatment of Intraepithelial Neoplasia of the uterine cervix" OBSTET. GYNECOL. 58 (1): 83-7,Jul. 1981.
- 13.- Jones III, How. "La conización en el tratamiento de la Neoplasia Cervical Intraepitelial" CLÍNICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS (4): 1179-1190,1984
- 14.- Kolstad, Per. "Cambios vasculares en la Neoplasia Cervical Intraepitelial y en el carcinoma cervical invasor" CLÍNICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS. (4): 1142-1178,1984.
- 15.- Moradel, Miguel Armando "Uso de la Criocirugía en el tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical" REV. MED. HOND. 50 (4): 181,1982.
- 16.- Ostergard, D.R., et al. "Cryosurgery treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia". OBSTET. GYNECOL. 56 (2): 231-3, Aug. 1980.

- 17.- Richart, R.M., et al. "An analysis of long term. Follow up results in patients with Cervical Intraepithelial Neoplasia treated by cryotherapy". AM. J. GYNECOL. 137 (7): 823-6, Aug. 1,1980.
- 18.- Stalf, A. "Diagnóstico y tratamiento de Neoplasia Cervical Intraepitelial' CLINICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS (4): 1129-1132,1984.
- 19.- Townsend, D.E. et al. "Cryotherapy y carbón dioxide láser management of Cervical Intraepithelial Neoplasia; a controlled comparison" OBSTET, GYNECOL. 61 (1): 75-8, Jan., 1983.
- 20.- Tronstand, S.E., et al. "Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia with local excisional biopsy y cryosurgery" ACTA OBSTET. GYNECOL. SCAND. 59 (4): 349-53, 1980.
- 21.- Walton, L.A., et al. "Cryosurgery for the treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia during the reproductive years" OBSTET GYNECOL. 55 (3): 353-7, March, 1980.
- 22.- Wetchter, S.J. "Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia with the CO2 Láser; Láser versus Cryotherapy; a review of effectiveness an cost." OBSTET. GYNECOL. SURV. 39 (8): 469-73, Aug. 1984.
- 23.- Wright, V.C., et al. "The conservative management of Cervical Intraepithelial Neoplasia; the use of cryosurgery and the carbón dioxide láser" BR. J. OBSTET. GYNECOL. 88 (6): 663-8, June, 1981.
- 24.- Dolan T. et al. "Cáncer del Aparato Genital Femenino" ONCOLOGÍA CLÍNICA 5ta. Edición 1978, pag. 108-115.
- 25.- Gray H. "The Urogenital System" ANATOMY OF THE HUMAN BODY. 29ava. Edición, 1973, pag. 1322-1332.
- 26.- Kistner R.W., "El Cuello. Alteraciones Patológicas" TRATADO DE GINECOLOGÍA, 1era. Edición, 1974. pag. 110-181.