

## Osteocondritis disecante de rodilla en niños: Reporte de 10 años

Dr. Pedro Chaidez Rosales\* Dr. Adolfo Yáñez Acevedo,\*\*  
Dra. Ariathna Hernández Segura\*\*\*  
Hospital Shriners para Niños

### RESUMEN

**Introducción:** La osteocondritis disecante, es un proceso degenerativo de origen multifactorial, considerado poco frecuente debido a que puede ser confundido con otras patologías de la rodilla en edad pediátrica. **Objetivo:** Conocer y describir las principales características clínicas, tratamiento y evolución de los casos de osteocondritis disecante de rodilla en pacientes menores de 18 años, en un periodo de 10 años en el Hospital Shriners para Niños. Unidad Ciudad de México. **Material y métodos:** Revisión de todos los registros hospitalarios con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, realizados de 1995 a 2005, tomando como variables: edad, sexo, antecedentes heredo-familiares de osteocondritis disecante, tiempo de evolución del padecimiento al momento del diagnóstico, antecedente de trauma directo, antecedente de isquemia, sintomatología, extremidad afectada, localización anatómica, tratamiento y evolución. **Resultados:** Se obtuvieron 10 casos, con un promedio de edad de 14 años, y predominando el sexo masculino; se observó mayor afección de la rodilla izquierda y en el cóndilo medial; todos los pacientes fueron manejados inicialmente con tratamiento conservador, sólo en la mitad de ellos se realizó algún tipo de tratamiento quirúrgico. Un diagnóstico precoz asociado a un adecuado manejo terapéutico puede limitar el deterioro osteo-cartilaginoso de las superficies de carga y fricción de la rodilla.

**Palabras clave:** Osteocondritis disecante, rodilla pediátrica.  
(Rev Mex Ortop Ped 2006; 1:23-27)

### INTRODUCCIÓN

La osteocondritis disecante (OD), es un proceso adquirido, potencialmente reversible, de origen multifactorial, la cual puede encontrarse en cualquier articulación pero es más frecuente en la rodilla; además constituye

Hospital Shriners para Niños. México, D. F.

\*Staff Médico.

\*\* Staff Médico. Clínica de Artroscopia.

\*\*\* Residente de Sub-especialidad en Ortopedia Pediátrica.

### SUMMARY

**Introduction:** Osteochondritis Dissecans (OD), is an infrequent multifactorial degenerative process which is probably misdiagnosed with other knee entities. **Objective:** The purpose of this study is to describe the physical findings, treatment and outcome of the cases of Osteochondritis Dissecans (OD) of the knee, in patients younger than 18 years, in a ten years period at Shriners Hospital for Children, México City Unit. **Material and methods:** A systematic review of all hospital records from 1995 to 2005 was made, searching for the diagnosis of OD of the knee. The following variables were investigated; age, sex, family history of OD, onset of symptoms, history of trauma, history of ischemia, side, anatomic site, treatment and outcome. **Results:** Ten cases were found in ten years, with an average age of 14 years, and a predominance of male patients; The left knee and the medial femoral condyle were affected more frequently; all cases were initially treated conservatively. Half of the cases required some type of surgery. This study concluded that an accurate diagnosis and adequate management damage can be controlled and a good quality of life can be achieved.

**Key words:** Osteochondritis dissecans, pediatric knee.  
(Rev Mex Ortop Ped 2006; 1:23-27)

la causa más frecuente de sensación de cuerpo libre en la rodilla de pacientes jóvenes. La mayoría de los pacientes con OD se encuentran en las primeras décadas de la vida, siendo más afectados los adolescentes que realizan actividades deportivas.

La OD es poco frecuente, debido al subregistro de la patología ya que origina pocas manifestaciones clínicas por lo que tiende a pasar desapercibida, suscitando una prevalencia e incidencia bajas.

Sin embargo, por ser un proceso degenerativo y ante la fricción constante de la actividad física, se tiende a realizar un diagnóstico tardío lo cual *per se* pue-

de afectar al individuo de forma permanente, originando a mediano o largo plazo altos costos en su atención y rehabilitación.

La finalidad de este trabajo es describir los casos de OD de rodilla, presentados en menores de 18 años, durante un periodo de 10 años, en el Hospital Shriners México.

## OBJETIVOS

### General

- Conocer las principales características de los casos de OD de rodilla en menores de 18 años en el Hospital Shriners para Niños. Unidad Ciudad de México, durante un periodo de 10 años (1995-2005).

### Específicos

- Determinar la edad más frecuente de presentación.
- Determinar el sexo más frecuente.
- Describir las principales características clínicas y la localización anatómica más frecuente.
- Identificar el manejo terapéutico y su evolución.

## MATERIAL Y MÉTODOS

No se requirió cálculo de tamaño de muestra, se realizó un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo.

Se utilizó como herramienta para la recolección de datos una cédula, que se aplicó a todos los registros del archivo clínico de la Clínica de Artroscopia del Hospital Shriners durante el periodo 1995 al 2005.

Se incluyeron en el estudio, pacientes de ambos sexos, con edad máxima de 18 años, con diagnóstico de OD de rodilla y que recibieron algún tipo de tratamiento en el Hospital Shriners México, registrando las siguientes variables: sexo, edad, antecedentes heredo-familiares de OD, tiempo de evolución del inicio del padecimiento al momento del diagnóstico, antecedente de trauma directo, antecedente de isquemia, sintomatología, sitio afectado tratamiento y evolución.

**Análisis estadístico:** La obtención de la muestra estuvo constituida por todos los pacientes de la Clínica de Artroscopia del Hospital Shriners; captados durante el periodo de 1995 al 2005, con diagnóstico de OD de rodilla.

La presentación de resultados es por estadística descriptiva, con información de distribución porcentual y número de casos.

**Consideraciones éticas:** Por ser un estudio de tipo observacional, no hubo intervención en la exposi-

ción de factores involucrados ni en la evolución del padecimiento.

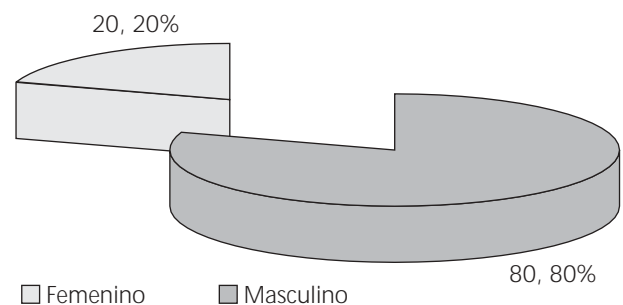
## RESULTADOS

Se efectuó una revisión sistemática de todos los expedientes clínicos de la Clínica de Artroscopia del Hospital Shriners, desde 1995 al 2005.

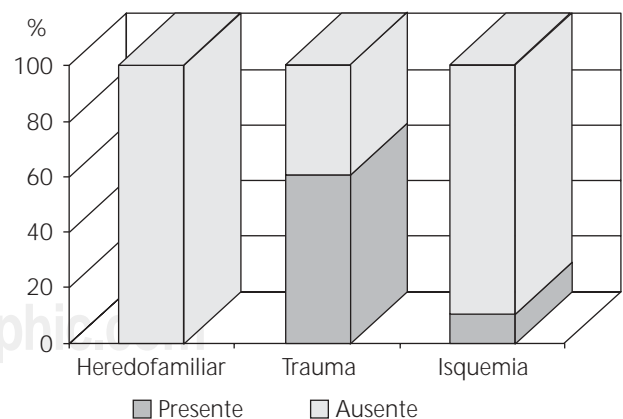
En forma global, se obtuvieron 10 casos con diagnóstico de OD, en un periodo de recolección y seguimiento de 10 años; con un promedio de edad de 14 años, (11-17); por sexo la distribución fue del 80% (8) masculino y 20% (2) del femenino (*Figura 1*).

No hubo registro de antecedentes heredo familiares de OD; antecedentes de trauma positivo en el 60% (6); el antecedente de isquemia fue negada en el 90% (9) y positivo en el 10% (1) (*Figura 2*).

Tiempo de evolución al momento del diagnóstico de 1 año 3 meses en promedio, con un mínimo de 2 y



**Figura 1.** Distribución por sexo, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, 1995-2005.



**Figura 2.** Distribución por antecedentes de importancia, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, 1995-2005.

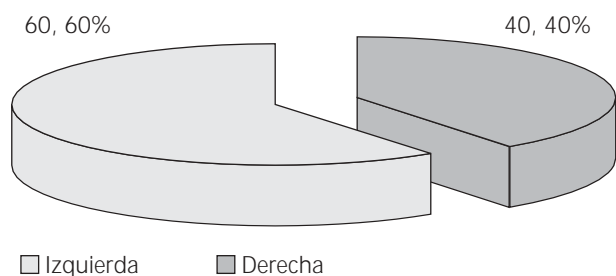
un máximo de 7 años. Se observó mayor afectación de la rodilla izquierda en un 60% (6) y 40% (4) la derecha (Figura 3); afección del cóndilo medial en el 60% (6), cóndilo lateral 30% (3) y patelar 10% (1) (Figura 4).

Respecto al cuadro clínico, el 100% (10) manifestó dolor localizado, 90% (9) inflamación, 90% (9) inmovilidad, 50% (5) claudicación y 20% (2) bloqueo y cuerpo libre en cada uno (Figura 5).

En el 100% (10) se realizó manejo conservador y rehabilitación, mejorando solamente el 50% (5).

El 50% restante requirió tratamiento quirúrgico con artroscopia (extracción de cuerpo libre 20%, rasurado 10%, liberación de retináculo lateral 10%, trasplante osteocondral 10% (Figura 6).

Se realizó un seguimiento de 3 años 10 meses en



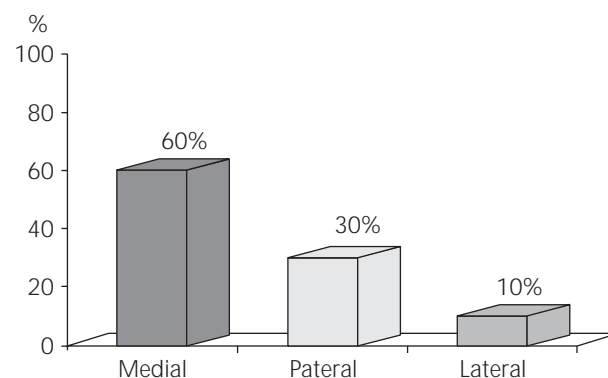
**Figura 3.** Distribución por rodilla afectada, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, 1995-2005.

promedio, con un mínimo de 1 y un máximo de 7 años; mostrando una evolución en el 80% (8) con mejoría total y en un 20% (2) con mejoría leve (Figura 7).

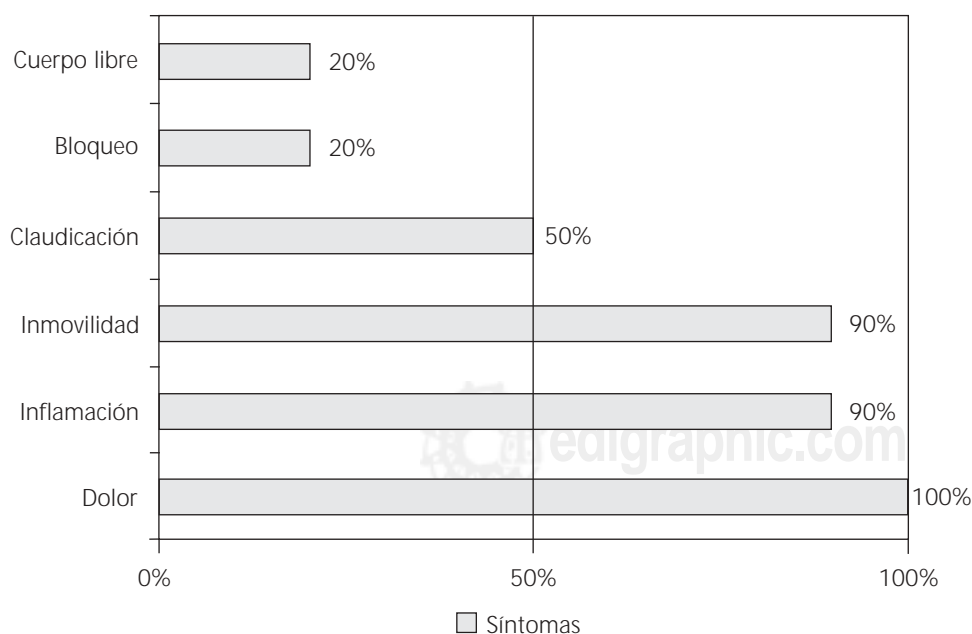
## DISCUSIÓN

En la osteocondritis disecante un segmento de hueso subcondral acompañado de una capa de cartilago articular, se separa y diseca del resto del tejido osteocartilaginoso circundante. El microtrauma repetitivo en el hueso subcondral debilitado y con escaso aporte vascular en el borde disecado, parece ser la explicación más contundente de esta enfermedad.

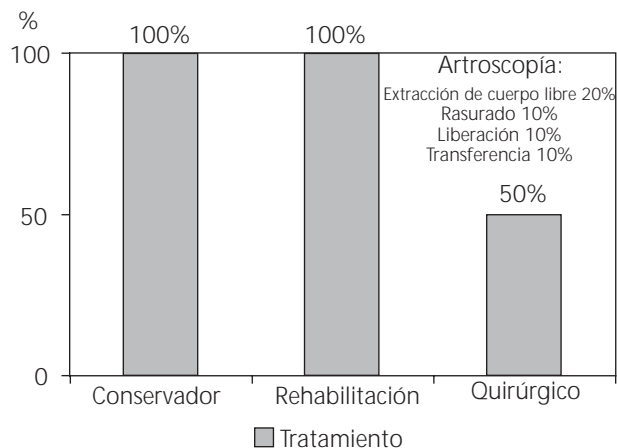
En nuestro estudio encontramos que el promedio



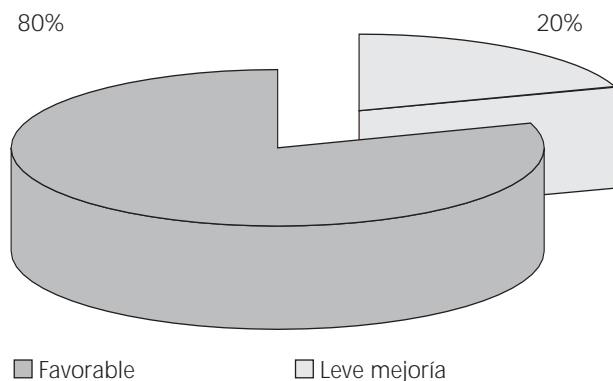
**Figura 4.** Distribución por sitio afectado, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, 1995-2005.



**Figura 5.** Distribución por cuadro clínico, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, 1995-2005.



**Figura 6.** Distribución por tipo de tratamiento, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, 1995-2005.



**Figura 7.** Distribución por evolución, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de osteocondritis disecante de rodilla, 1995-2005.

de edad de 14 años, y el predominio del sexo masculino, está probablemente relacionado a mayor actividad deportiva. De acuerdo a Matherne, et al;<sup>1</sup> la edad de la presentación más frecuente es durante las 2° y 3° décadas de la vida. Raramente, la OD de rodilla puede presentarse en personas menores de 10 años o mayores de 50 años de edad, lo cual es evidente en nuestro estudio al presentar un promedio de 14 años, con un mínimo de 11 y un máximo de 17 años de edad.

En el total de los casos se negó en forma absoluta antecedentes heredo familiares de OD; la presencia de antecedentes de trauma sólo estuvo presente en el 60%; el antecedente de isquemia fue negada en casi todos los casos (90%). Aunque el origen de la OD de rodilla, aún sigue siendo enigmática; se han postulado

diversas causas como la inflamación, genética, isquemia, osificación, trauma repetitivo;<sup>2,12</sup> sin embargo en nuestro estudio no fue evidente su origen, ya que sólo fue descriptivo.

Respecto al cuadro clínico, Luhman, et al,<sup>5</sup> refiere que la presentación estándar incluye dolor común crónico y ningún trauma como antecedente; otros síntomas reportados incluyen limitación para la movilidad, claudicación e inflamación; todo ello presente como cuadro clínico de nuestros casos, donde el 100% manifestó dolor localizado, 90% inflamación e inmovilidad, y en el menor de los casos claudicación, bloqueo y sensación de cuerpo libre.

El tratamiento conservador consiste en una limitación de la actividad y/o inmovilización de la rodilla, en un periodo de 3 a 6 meses, en caso de fallar se justifica la intervención quirúrgica; el cual fue aplicado de forma inicial o única (dependiendo del caso) en el 100% de nuestros casos; tal y como lo han personalizado diversos autores.<sup>2,16,22,25-30,34</sup>

En el total de los casos se realizó manejo conservador y rehabilitación, sólo la mitad de ellos evolucionó satisfactoriamente por lo que a la otra mitad requirió algún tipo de cirugía con artroscopia (extracción de cuerpo libre, rasurado, liberación de retináculo lateral, trasplante osteocondral).

De acuerdo con Flynn, et al,<sup>12</sup> la artroscopia es un procedimiento relativamente confiable en los adolescentes con fracaso en el tx conservador y que son esqueléticamente inmaduros, lo cual sólo fue requerido en 5 de nuestros casos mostrando una evolución favorable.

En nuestro estudio se realizó un seguimiento de 3 años 10 meses en promedio; mostrando una evolución en el total de los casos con tendencia a la mejoría. Cepero,<sup>11</sup> reportó una evolución favorable en pacientes a quienes se les individualiza el tratamiento y a quienes se les realiza un seguimiento continuo.

## CONCLUSIONES

La OD de rodilla, está presente en la adolescencia, lo cual tiende a marcar una etapa muy importante del desarrollo esquelético; por lo que una intervención oportuna individualizada hace una gran diferencia en nuestros pacientes, favoreciendo un desarrollo integral.

Aunque la incidencia fue baja, mostró que con un adecuado manejo terapéutico y sesiones de rehabilitación para limitar el daño y favorecer la pronta recuperación, el paciente evita la discapacidad y obtiene una calidad de vida favorable.

## Referencias

1. Matherne TH, Monu JU. The Radiology of osteochondritis dissecans: A synopsis. *Contemporary Diagnostic Radiology* 2005; 28(12): 1-5.
2. Rodríguez M, Gómez F. Osteocondritis disecante de la rodilla. *Rev Ortop Traumatol* 2002; 5: 428-435.
3. Ribbans W, Natarajan R, Alavala S. Pediatric foot fractures. *Clinical Orthopaedics & Related Research* 2005; (432): 107-115.
4. Anderson AF, Anderson CN. Management of osteochondritis dissecans of the knee. *Techniques in Knee Surgery* 2005; 4(1): 23-35.
5. Luhmann S, Schootman. Magnetic resonance imaging of the knee in children and adolescents: its role in clinical decision-making. *Journal of Bone & Joint Surgery-American Volume* 2005; 87-A(3): 497-502.
6. Suman RK, Stothe IG, Illingworth G. Diagnostic arthroscopy of the knee in children. *J Bone Joint Surg Br* 1984; 66: 535-7.
7. Flynn JM, Widmann RF. The limping child: evaluation and diagnosis. *J Am Acad Orthop Surg* 2001; 9: 89-98.
8. Romero G, Cabañas E. Artroscopia de rodilla en adolescentes y preadolescentes. *Rev Ortop Traumatol* 2002; 3: 254-258.
9. Aichroth P. Osteochondritis dissecans of the knee. *Surgical techniques in orthopaedics and traumatology*. Duparc J, Ed. Elsevier, Paris 2000: 55-59.
10. O'Shea KJ, Murphy KP, Heekin RD. The diagnostic accuracy of history, physical examination, and radiographs in the evaluation of traumatic knee disorders. *Am J Sports Med* 1996; 24: 164-7.
11. Cepero S, Ullot R. Osteochondritis of the femoral condyles in children and adolescents: our experience over the last 28 years. *Journal of Pediatric Orthopaedics B* 2005; 14(1): 24-29.
12. Flynn J, Kocher M. Osteochondritis Dissecans of the Knee. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 2004; 24(4): 434-443.
13. Federico DJ, Lynch JK. Osteochondritis dissecans of the knee: a historical review of etiology and treatment. *Arthroscopy* 1990; 6: 190-197.
14. Robertson W, Kelly B. Osteochondritis dissecans of the knee in children. *Current Opinion in Pediatrics* 2003; 15(1): 38-44.
15. O'Connor M, Palaniappan M. Osteochondritis dissecans of the knee in children: a comparison of mri and arthroscopic findings. *Journal of Bone & Joint Surgery-British Volume* 2002; 84-B(2): 258-262.
16. Irani R, Karasick D. Case report. A possible explanation of the pathogenesis of osteochondritis dissecans. *J Pediatr Orthop* 1984; 4: 358-360.
17. Hughston J, Hergenroeder P. Osteochondritis dissecans of the femoral condyles. *J Bone and Joint Surg* 1984; 66-A: 1340-1348.
18. Anderson AF, Lipscomb AB. Antegrade curettement, bone grafting and pinning of osteochondritis dissecans in the skeletally mature knee. *Am J Sports Med* 1990; 18: 254-261.
19. Anderson AF, Pagnani MJ. Osteochondritis dissecans of the femoral condyles: Long-term results of excision of the fragment. *Am J Sports Med* 1997; 25: 830-834.
20. Bauer M, Jonsson K. Osteochondritis dissecans of the ankle. A 20-year follow-up study. *J Bone and Joint Surg* 1987; 69-B(1): 93-96.
21. Bradley J, Dandy DJ. Results of drilling osteochondritis dissecans before skeletal maturity. *J Bone Joint Surg Br* 1989; 71: 642-644.
22. Cahill BR. Osteochondritis dissecans of the knee: treatment of juvenile and adult forms. *J Am Acad Orthop Surg* 1995; 3: 237-247.
23. Sgaglione N, Abrutyn D. Update on the treatment of osteochondral fractures and osteochondritis dissecans of the knee. *Sports Medicine & Arthroscopy Review. Evaluation and Treatment of Articular Cartilage Lesions in the Knee*. Part 2. 2003; 11(4): 222-235.
24. Pill S, Ganley T. Role of magnetic resonance imaging and clinical criteria in predicting successful nonoperative treatment of osteochondritis dissecans in children. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 2003; 23(1): 102-108.
25. Bergstrom R, Gillquist J. Arthroscopy of the knee in children. *J Pediatr Orthop* 1984; 4: 542-545.
26. Casscells SW. The place of arthroscopy in the diagnosis and treatment of internal derangement of the knee: an analysis of 1,000 cases. *Clin Orthop* 1980; 151: 135-142.
27. Kocher MS, DiCanzio J. Diagnostic performance of clinical examination and selective magnetic resonance imaging in the evaluation of intraarticular knee disorders in children and adolescents. *Am J Sports Med* 2001; 29: 292-296.
28. Stanitski CL. Correlation of arthroscopic and clinical examinations with magnetic resonance imaging findings of injured knees in children and adolescents. *Am J Sports Med* 1998; 26: 2-6.
29. De Smet A, Fisher DR. Value of MR imaging in staging osteochondral lesions of the talus (osteochondritis dissecans): results in 14 patients. *AJR Am J Roentgenol* 1990; 154: 555-558.
30. Ewing JW. Arthroscopic surgical management of osteochondritis dissecans of the knee. *Arthroscopy* 1988; 4: 37-40.
31. Mesgarzadeh M, Sapega A. Osteochondritis dissecans: analysis of mechanical stability with radiography, scintigraphy, and MR imaging. *Radiology* 1987; 165: 775-780.
32. Slough JA, Noto AM. Tibial cortical bone peg fixation in osteochondritis dissecans of the knee. *Clin Orthop* 1991; 267: 122-127.
33. Navarro R, Cohen M. The arthroscopic treatment of osteochondritis dissecans of the knee with autologous bone sticks. *Arthroscopy* 2002; 18: 840-844.
34. Yoshizumi Y, Sugita T, Kawamata T. Cylindrical osteochondral graft for osteochondritis dissecans of the knee: a report of three cases. *Am J Sports Med* 2002; 30: 441-445.

Correspondencia:  
 Dr. Adolfo Yáñez Acevedo  
 Hospital Shriners para Niños A.C.  
 Av. Imán Núm. 257,  
 Col. Sta. Úrsula Coapa.  
 Coyoacán. México D.F.  
 adolfoyanez@prodigy.net.mx