

CIENCIA Y SOCIEDAD
Volumen XXX, Número 4
Octubre - Diciembre 2005

**PATOLOGÍAS FRECUENTES DIAGNOSTICADAS POR
CISTOSCOPIA EN EL HOSPITAL DR. FRANCISCO
MOSCOSO PUELLO, SANTO DOMINGO, REPÚBLICA
DOMINICANA, JULIO 2002-JULIO 2004.**

Franklin Mateo**
Jean Carlos Tejada**
Dr. Damián Rojas*

RESUMEN:

Por medio de la cistoscopia, que es una técnica que consiste en la visualización de la vejiga y la uretra por medio de un endoscopio especializado, denominado cistoscopio, se pueden diagnosticar un gran número de patologías de las vías urinarias. Pero no es tan sencillo debido a que no todas las enfermedades del tracto urinario pueden ser detectadas por este estudio.

El objetivo de este trabajo es identificar cuales son las patologías del tracto urinario frecuentes que sí pueden ser diagnosticadas por cistoscopia, para poder separarlas de las que no, y establecer cuál es la frecuencia de cada una de ellas.

Es una investigación tipo descriptiva y el diseño metodológico empleado es retrospectivo, las técnicas empleadas en la realización de este trabajo son revisión de la literatura y la revisión de las hojas de cistoscopia de los pacientes. La población fueron todos los pacientes que se realizaron una cistoscopia en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello en el período julio 2002-julio 2004, la muestra es no aleatoria y consistió en 150 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

*Asesor, Jefe de residentes del Dpto. de Urología del Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello.

**Estudiantes de medicina (Bio-Intec)

A partir de esta investigación se obtuvo que la cistitis fue la patología más frecuente presentándose 65 casos, seguida del cáncer vesical con 16 casos y luego las fístulas vesicovaginales con 13 casos. El tipo de cistitis más común fue la crónica presentándose en un 74% de los casos. La cistitis tuvo mayor frecuencia en mujeres que en hombres, debido a que la uretra de la mujer esta mas expuesta a infecciones debido a su corta longitud y que es más externa que la masculina. La lesión de la próstata más frecuente fue la hiperplasia prostática benigna (HPB) con un 80% de todas las patologías de la próstata presentadas. De acuerdo a todos los resultados del trabajo, la mayoría de patologías se localizaron en la vejiga con un 80%, esto se debe a que las principales enfermedades se presentaron en esa zona del tracto urinario.

PALABRAS CLAVES:

Cistoscopia, patología, tracto urinario, uréter, uretra y vejiga.

Introducción

La cistoscopia es la visualización directa de las vías urinarias mediante un cistoscopio insertado en la uretra. Se distiende la vejiga con aire o con líquido y se realiza la exploración bajo sedación o anestesia, con el paciente en ayuno y en posición de litotomía (1). El cistoscopio es el instrumento utilizado para el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones de la vejiga urinaria, uréteres y riñón. Está compuesto por una envoltura externa con un dispositivo óptico, un obturador y una vía para el paso de catéteres e instrumentos quirúrgicos (1), (2).

Si se emplea endoscopio rígido habrá que girarlo para que el examen sea óptimo y a veces se requieren lentes de 0, 30, 70 y 120 grados. El endoscopio rígido produce molestias que pueden reducirse al mínimo aplicando en la uretra lidocaína al 1% como anestésico local. Cada vez se emplea con mayor frecuencia los endoscopios flexibles que reducen las molestias al paciente y permiten las maniobras con instrumentados en posición decúbito dorsal y no en la posición rutinaria de litotomía dorsal. Es importante la selección de líquido irrigante durante estas maniobras. Hay irrigantes conductores y no

conductores. Los irrigantes conductores, que incluyen la solución salina y la de Ringer lactato, no son apropiados durante la endocirugía con instrumental eléctrico. Entre los irrigantes no conductores se incluyen agua y glicina (2).

Las vías urinarias están constituidas por una serie de vísceras huecas que recogen la orina elaborada en los riñones, lo almacenan y lo conducen al exterior del organismo (3), (4), (5), (6), (7), (8). Las manifestaciones clínicas de una enfermedad renal o de las vías urinarias pueden ser por alteraciones del volumen urinario como oliguria, anuria y poliuria, o por trastornos miccionales como la polaquiuria, disuria y hematuria (9). Las manifestaciones sistémicas son fiebre, dolor que puede ser vesical, prostático, testicular y lumbar (10).

Los grupos más susceptibles a las infecciones urinarias y a sus consecuencia son los niños, embarazadas, ancianos y personas con anomalías estructurales del aparato urinario. (11)

El aparato urinario en los mamíferos esta constituido por riñones, el uréter, la vejiga urinaria y la uretra (12). La anomalía del uréter más común es la duplicación (13).

Las enfermedades de la vejiga sobre todo las inflamaciones (cistitis), son una fuente importante de manifestaciones clínicas. Sin embargo estos procesos son más incapacitantes que mortales (14). Se denomina cistitis a la inflamación de las paredes de la vejiga urinaria, causada habitualmente por una infección bacteriana (3), (13), (14), (15). Otra enfermedad que afecta a la vejiga son los divertículos, que pueden originarse como alteraciones congénitas, o bien, con mayor frecuencia, como lesiones adquiridas secundarias a obstrucción persistente del uréter. Los divertículos vesicales son comunes y sólo requieren extirpación quirúrgica. (13), (14). La vejiga puede albergar neoplasias epiteliales y mesenquimáticas benignas o malignas (14).

El carcinoma de vejiga ocupa un 2% de todos los tumores malignos y el segundo de carcinomas del aparato urinario, después del cáncer de próstata (16). Los tumores de vejiga son una causa importante de mortalidad y morbilidad (13).

En la uretra pueden presentarse una gran variedad de enfermedades. La anomalía uretral más frecuente en los varones es el hipospadias (17). La uretritis es un trastorno caracterizado por la inflamación de las paredes de la uretra debida a una infección por gérmenes. Se dividen clásicamente en gonocócicas y no gonocócicas (3), (13), (18). Las carúnculas uretrales son lesiones inflamatorias, situadas en la vecindad del meato uretral, que provoca dolor y hemorragia (14).

La próstata es una glándula en forma de cono truncado, en donde su base descansa en la cara inferior de la vejiga y su vértice en el diafragma pélvico. La prostatitis es la inflamación de la próstata, que origina trastornos miccionales y dolor en la zona perineal o bajo vientre. (3), (19), (20). Se denomina tumor de próstata el desarrollo de una masa de tejido sin función que crece independientemente del resto de los tejidos prostáticos y que generalmente llega a comprimir la uretra que transcurre por el interior del órgano (3). La hipertrofia benigna de próstata (HPB) probablemente es la neoplasia más frecuente en varones. Es característico que surja después de los 40 años (20). El cáncer de próstata es un trastorno caracterizado por la formación de masas de tejidos, o nódulos de tamaños variables constituidos por células cancerosas. El cáncer de próstata es la tercera causa de muerte por neoplasias malignas en el hombre y la segunda más común en América (3), (19), (20).

Los cálculos urinarios se forman por precipitación de los constituyentes urinarios, también se incorpora una pequeña cantidad de material orgánico (21). La formación de un cálculo supone la existencia de sustancias que, en una concentración suficiente, y en presencia de un pH y una temperatura específicos se cristalicen (22).

Los objetivos de este trabajo consistieron en identificar cuales son las patologías del tracto urinario frecuentes que pueden ser diagnosticadas por medio de la cistoscopia, determinar cuál es la frecuencia con que se presentan estas enfermedades urinarias y mostrar

las principales características que estas patologías presentaron en los pacientes.

Este trabajo es importante debido a que permitirá diferenciar a las enfermedades urinarias que sí pueden ser detectadas por medio de la cistoscopia, de las que no. Además permitiría determinar cuales son los factores que causan la frecuencia de las enfermedades del tracto urinario.

Materiales y Métodos

Este es un estudio descriptivo retrospectivo. La metodología empleada fue la revisión de las hojas de cistoscopia que llenan los doctores luego de realizarle este examen a los pacientes.

La población fueron todos los pacientes que se realizaron una cistoscopia en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello. La muestra es no aleatoria, y consistió en las hojas de cistoscopia de 150 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Al momento de seleccionar los pacientes, no se tomaron en cuenta variables como la edad, el sexo y la etnia, debido a que la muestra debía ser variada en cuanto a las características de los pacientes. Los criterios de inclusión para seleccionar la muestra fueron los siguientes: el paciente debió haberse realizado la cistoscopia en el tiempo de la investigación, que hubiera presentado alguna enfermedad del tracto urinario, y que esta patología debió haber sido diagnosticada solamente por medio de la cistoscopia.

Para la recolección de información se elaboró un formulario donde se colocaron los datos más relevantes que fueran necesarios para desarrollar la investigación (ver anexo I), los cuales se tomaron a partir de la hoja de cistoscopia que llenan los doctores luego de realizarle este procedimiento a los pacientes (ver anexo II). Se utilizaron estos instrumentos para que los resultados obtenidos sean a partir del diagnóstico hecho por los doctores por medio de la cistoscopia.

El procedimiento para elaborar la investigación fue de la siguiente manera: primero se seleccionaron aquellas hojas de cistoscopia que cumplieron con los criterios de inclusión, posteriormente se llenaron los formularios. En esta parte para proteger la identidad de los pacientes se les asignó un número y se evitaron tomar datos como sus nombres, números de expedientes o cualquier dato personal que no sea importante para el trabajo y que pueda ponerlos en peligro. Por último, se contabilizó la cantidad de casos que se presentaron de cada enfermedad y luego a partir de estos datos se elaboraron las gráficas y las conclusiones principales del trabajo con aquellas enfermedades que tuvieron mayor frecuencia. Las que tuvieron menor frecuencia se agruparon bajo el nombre de “otros”.

Es importante aclarar que se presentaron pacientes con más de una patología, por lo que se decidió anotar ambas enfermedades en el mismo formulario, y luego se contabilizó el número de casos que presentó cada patología, debido a esto el número total de casos fue de 180.

Resultados y discusiones

De la población asignada para la investigación, solamente a 150 pacientes se les diagnosticaron patologías por medio de la cistoscopia durante el período julio 2002-julio 2004. Muchos de los pacientes presentaron más de una enfermedad por lo que los resultados de la investigación son a partir del número de casos de cada patología, que en total sumaron 180.

A continuación se presenta la tabla No. 1 que muestra la relación entre la patología y el aspecto de la orina.

Tabla No. 1

Relación entre la patología diagnosticada y el aspecto de la orina del paciente, en el Hospita Dr. Francisco Moscoso Puello. Período julio 2002-julio 2004.

Patologías	Aspecto de la Orina						Total
	Turbia	Amarillenta	Normal	Clara	Hematúrica	Con heces	
Cistitis	20	4	14	20	7	-	65
CA Vesical	2	-	-	5	9	-	16
Trigonitis	2	-	2	7	-	-	11
Fistula Vesicovaginal	4	-	6	3	-	-	13
Divertículos	1	-	2	1	3	-	7
Tumor Vesical	-	-	1	3	2	-	6
H P B	3	1	2	3	3	-	12
Estenosis Meato Uretral	2	-	1	2	1	-	6
Litiasis Vesical	2	-	-	3	-	-	5
Uretritis	-	2	-	1	-	-	3
Ureterocele	-	-	-	2	-	-	2
Incontinencia Urinaria	1	-	-	2	-	-	3
Masa Vesical	1	1	1	1	2	-	6
Fistula Vesicorectal	1	-	-	-	-	2	3
Otros	6	-	3	11	2	-	22
Total	45	8	32	64	29	2	180

Fuente: Rojas, Mateo-Tejada. Bio-Intec XLVII.

En la siguiente tabla se puede observar que la cistitis es la patología más frecuente, ya que se presentaron 65 casos de los 180 que se estaban estudiando. Cabe destacar que los pacientes presentaron una orina turbia durante el examen en la misma cantidad que otros presentaron una orina de aspecto clara. Se esperaba que estos pacientes presentaran orina turbia debido a la presencia de secreciones a causa de la actividad bacteriana, pero muchos presentaron orina clara posiblemente a causa de antibióticos. La segunda patología frecuente fue el cáncer vesical con 16 casos de los 180 estudiados. Esto no concuerda con lo expuesto por los doctores Fernando Gabilondo y Alfonso Torres B en su artículo de Padecimientos de la próstata en que dicen que el adenocarcinoma de próstata es la primera neoplasia maligna y la 2da causa de muerte (19), ni con lo expuesto por Ricardo Sosa y Gloria Zepeda en su artículo sobre cáncer de

vejiga, ellos dicen que ocupa el segundo lugar de los carcinomas del aparato urinario, luego del cáncer de próstata (16), claro que esta distribución puede deberse a que la mayoría de pacientes eran mujeres. Los pacientes presentaron principalmente hematuria concordando con la mayoría de las bibliografías. Otras enfermedades fueron la hipertrofia de próstata benigna (HPB), la trigonitis y las fístulas vesicovaginales, la mayoría de los pacientes mostraron una orina clara.

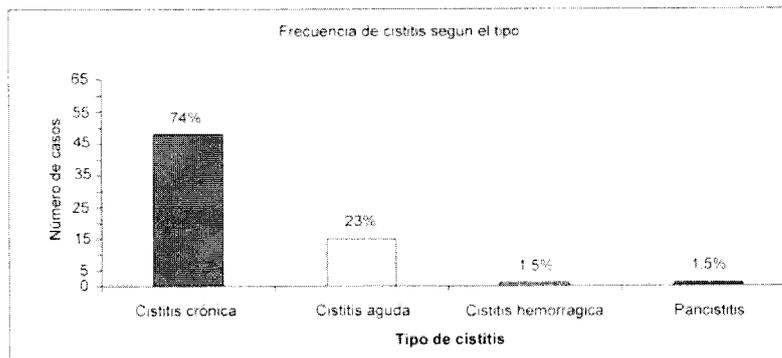
En la grafica No. 1 se muestra la frecuencia de cistitis que se presentaron en los pacientes de acuerdo a su tipo. El total de casos fue de 65.

De acuerdo a los datos arrojados por la gráfica la variedad de cistitis crónica es la más común, con un 74% (48/65). Seguida de la cistitis aguda con un 23% (15/65) y por último las cistitis hemorrágica y la pancistitis que fueron las menos comunes con un 1.5% (1/65) cada uno. Esto quiere decir que el tiempo de duración de la enfermedad en los pacientes fue alto. Esto puede deberse a que algunos pacientes presentaron problemas obstructivos como HPB, y hubo una alta frecuencia de cáncer vesical.

Esto no concuerda con lo expuesto por C. Domínguez Bravo en su artículo Infecciones Inespecíficas del Aparato Urinario (15). Según él explica la cistitis aguda es la forma clínica que con más frecuencia se presenta, debido a que es la que tiene mayor incidencia en mujeres. Pero concuerda con los resultados en que la cistitis crónica se presenta mayormente en los hombres por HPB y adenocarcinoma. Ambas patologías tuvieron un alto porcentaje de casos.

Gráfica No. 1

Frecuencia de cistitis según el tipo, en el Hospital Dr. Moscoso Puello. Período julio 2002-julio 2004.



Fuente: Rojas, Mateo-Tejada. Bio-Intec XLVII

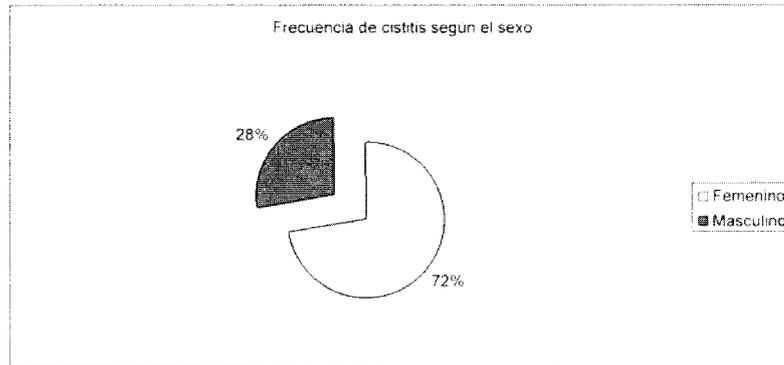
La gráfica No.2 muestra la frecuencia que tuvo la cistitis en los pacientes según su sexo.

Según los resultados de esta gráfica, es apreciable que la cistitis tuvo mayor frecuencia en el sexo femenino 72% (47/65) frente a un 28% (18/65) en el sexo masculino. Esto se debe a diversas razones, como el hecho de que la mayoría de los pacientes de la muestra eran mujeres, y que anatómicamente la vejiga de la mujer esta más expuesta al exterior, debido a que la uretra femenina es más corta y su superficie es mayor que la del hombre.

Estos resultados concuerdan Solé F Balcells que dice que las mujeres padecen infecciones urinarias 50 veces más que los hombres. La mayor frecuencia en mujeres se debe a que la uretra femenina es más corta que la masculina, y su desembocadura está relativamente próxima al ano, por lo que puede ser atravesada fácilmente por bacterias procedentes del recto (3).

Gráfica No. 2

Frecuencia de cistitis según el sexo de los pacientes, en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello. Período julio 2002- julio 2004.



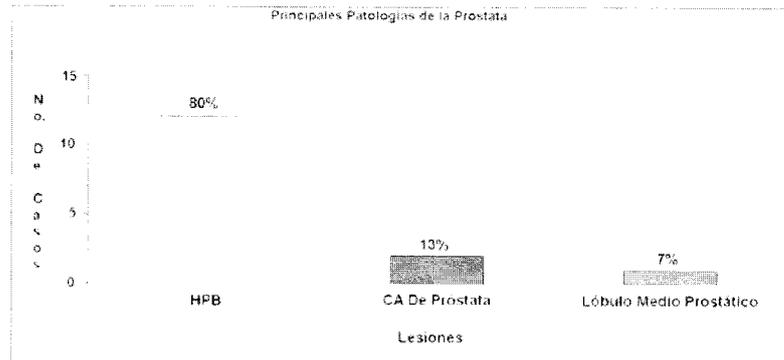
Fuente: Rojas, Mateo-Tejada. Bio-Intec XLVII.

La gráfica No. 3 muestra las principales patologías de la próstata que se encontraron en los pacientes. Cabe destacar que muchos de los pacientes eran mayores de 60 años o al menos eran mayores de 40 años. Solo se presentaron 15 casos.

La hiperplasia prostática benigna (HPB) fue la lesión de la próstata que tuvo mayor frecuencia 80% (12/15), esto pudo haberse debido a que la mayoría de los pacientes que presentaban padecimientos de la próstata eran mayores de 60 años y todos superaban los 40 años de edad, ya que la HPB está estrechamente relacionada con la edad de los pacientes. El cáncer de próstata fue la segunda lesión que se presentó en los pacientes, pero tuvo una baja frecuencia con un 13% (2/15), esto podría deberse al hecho de que actualmente la población masculina ha tomado más conciencia sobre los daños que puede causar el cáncer de próstata.

Gráfica No. 3

Principales patologías de la próstata encontradas por medio de la cistoscopia, en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello. Período julio 2002- julio 2004.



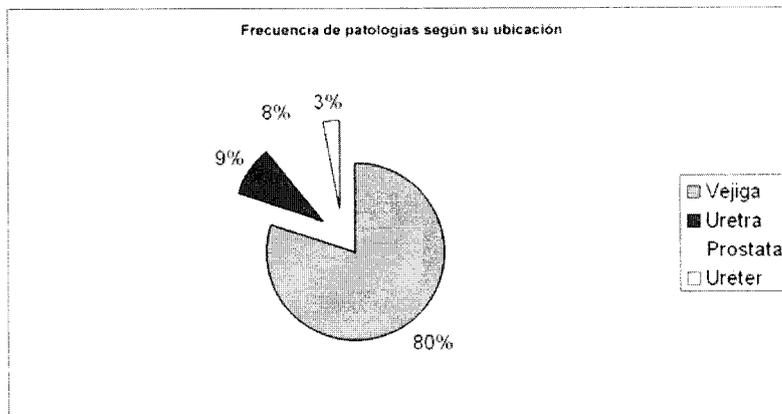
Fuente: Rojas, Mateo-Tejada. Bio-Intec XLVII.

Esto concuerda con los autores Cotran R, Collins T y Kumar V dice que pueden observarse signos histológicos de hiperplasia nodular en un 20% aproximadamente de los varones de 40 años de edad, cifra que se eleva al 70% a los 60 años y al 90% a los 70 años (13). Según Dr. Fernando Gabilondo, Dr. Alfonso Torres B. la HPB es uno de los tumores más frecuentes en el hombre y en estudios de necropsia ha demostrado que la iniciación de la hiperplasia puede ser a partir de los 30 años de edad. El 50% de la población masculina entre los 50 y 61 años tienen hiperplasia prostática benigna (10). Solé F Balcells dice que el cáncer de próstata es también una alteración muy frecuente en los hombres mayores, especialmente después de los 60 años; en cambio, es excepcional que se presente antes de los 40 años. Su incidencia aumenta progresivamente a partir de tal edad, de manera que entre los 60 y los 70 años afecta el 18% de la población masculina, entre los 80 y 90 al 48% (3).

La Gráfica No. 4 muestra la frecuencia con que se manifestaron los 180 casos de patologías en los pacientes, de acuerdo a su ubicación.

Gráfica No. 4

Frecuencia de las patologías según su ubicación en los pacientes, en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello. Período julio 2002- julio 2004.



Fuente: Rojas, Mateo-Tejada. Bio-Intec XLVII.

En esta gráfica se aprecia que de todas las patologías que se presentaron, la mayor frecuencia se registró en la vejiga con un 80% de todos los casos (144/180), seguido por la uretra con un 9% (16/180), luego les sigue la próstata con 8% (15/180) y finalmente el uréter con un 3% (5/180). Esta distribución se debe a que la cistitis fue la enfermedad que tuvo la mayor frecuencia entre todas las diagnosticadas por cistoscopia y que la segunda patología frecuente fue el cáncer vesical y la tercera más frecuente fue la fístula vesicovaginal. Es importante destacar que la uretra quedó en un segundo lugar, y esto se debe a que la uretra es la principal vía de acceso de muchas infecciones que llegan a la vejiga. De igual manera muchas

enfermedades provenientes de los riñones que llegan a la vejiga, posteriormente pasan a la uretra.

Esto concuerda con lo que dice Andrew R. Mayrer y Frank Polk en su artículo Infecciones de las vías urinarias, en el cual dicen que la vía más frecuente de infección es desde la uretra a la vejiga, y con frecuencia de ésta por los uréteres a los riñones (infección de las vías urinarias superiores) (11).

Los uréteres tuvieron la menor frecuencia, esto se debe a que en realidad no muchas patologías de los uréteres son diagnosticadas por medio de la cistoscopia. Para esto existe otra técnica que es la ureteroscopia.

Conclusiones

De acuerdo a lo presentado en el trabajo, las cistitis es la patología más frecuente del tracto urinario que puede diagnosticarse por medio de la cistoscopia, seguida del cáncer vesical, aunque se considera de baja frecuencia, y les siguen las fistulas vesicovaginales, la hipertrofia prostática benigna y la trigonitis.

El tipo de cistitis más frecuente según la investigación es la cistitis crónica con 74% de los casos de cistitis registrados, aunque muchos autores consideran la cistitis aguda como la más común.

La cistitis es más frecuente en mujeres que en hombres, debido principalmente a que la uretra femenina está más expuesta padecer de infecciones por ser más externa y de menor longitud que la masculina.

La principal patología de la próstata es la hipertrofia prostática benigna con 80% de los casos, esto se debe a que la mayoría de pacientes que presentaron enfermedades de la próstata superaban los 60 años.

El órgano del aparato urinario donde se localizaron el mayor número de patologías fue en la vejiga, debido a que la cistitis fue la patología de mayor frecuencia, seguido del cáncer vesical y de las fistulas vesicovaginales.

Recomendaciones

- ◆ Mantener una buena higiene personal, debido a que los gérmenes causantes de la cistitis provienen principalmente del recto.
- ◆ Tomar precauciones a la hora de realizar actividades sexuales, debido a que muchas enfermedades de transmisión sexual pueden causar lesiones del tracto urinario.
- ◆ La alta frecuencia de cáncer vesical es alarmante, por lo que se debería realizar otra investigación que profundice las causas de tan alto número de casos.
- ◆ A los hombres mayores de 40 años que acudan con frecuencia a los centros médicos para que se examinen la próstata constantemente y puedan evitar muchas enfermedades.
- ◆ Confiar en la cistoscopia como un examen rutinario que pueda ayudar a detectar una gran variedad de enfermedades del aparato urinario.

Referencias bibliográficas

1. Océano Mosby Diccionario de Medicina. 4ta ed. España: Editorial Océano.1994. Cistoscopia; Pág. 257.
2. Tanagho E, McAninch J. Urología general de Smith. 11ª Ed. México: Manual Moderno; 1998.163-167p.
3. Balcells, Solé F. Enciclopedia de Medicina y Salud Vol. 6. Barcelona: Sigma; 1994. 20-305p.
4. Latarjet A, Ruiz Liard. Anatomía Humana. 3ª Ed. Bogota: Médica Panamericana; 1995.1680p.
5. Lindner, Harold H. Anatomía Clínica. México: Manual Moderno; 1990. 446-706p.

6. Jacob Stanley W, Francone C, Lorrroul W. Anatomía y Fisiología. 4^a Ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 1993. 534-540p.
7. Pansky B. Anatomía Humana. 6^a Ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 1998.193- 199p.
8. Fuentes Santiagos R, De Lara Galindo S. Corpus Anatomía Humana General Vol. III. Mexico: Trilla; 1997. 1698p.
9. Abraham Bermúdez J, De La Garza Estrada A., Huerta Navarro L. Semiología del riñón y las vías urinarias. En: Uribe M. Tratado de Medicina Interna tomo I. 2^a Ed. México: Médica Panamericana; 1995. 95-97p.
10. Gabilondo F, Torres B. A. Semiología del aparato genitourinario. En: Uribe M. Tratado de Medicina Interna tomo I. 2^a Ed. México: Médica Panamericana; 1995. 95-97p.
11. Mayrer A, Polk F. Infecciones de las vías urinarias. En: McGehee Harvey. Tratado de Medicina Interna. 22^a Ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 1994. 768-774p.
12. Solomon E, Berg L, Martin D. Biología. 5^a Ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 2001. 1005-1019p.
13. Cotran R, Collins T Kumar V. Patología Estructural y Funcional. 6^a Ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 2000. 1042-1054p.
14. Rubin E, Forber J. Patología. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1990. 808-839p.
15. Domínguez Bravo C. Infecciones Inespecíficas del Aparato Urinario. En: Urología De Vesalio. Barcelona.1992. 229-277p.

16. Sosa Sánchez R, Zepeda Del Río G. Cáncer de vejiga. En: Uribe M. Tratado de Medicina Interna tomo II. 2^a Ed. México: Médica Panamericana; 1995.1662-1663p.
17. Williams, Richard D. Anomalías de las vías urinarias. En: Tratado de Medicina Interna de Cecil. 20ma. ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1997. 710-712p.
18. Vela Navarrete R. Infecciones urinarias.En: Urología De Vesalio. Barcelona.1992. 211-226p.
19. Gabilondo F, Torres B, A. Padecimientos de la próstata. En: Uribe M. Tratado de Medicina Interna tomo II. 2^a Ed. México: Médica Panamericana; 1995. 95-97p.

20. Walsh, Patrick C. Zacur, Howard A. Enfermedades de las gónadas. En: McGehee Harvey. Tratado de Medicina Interna. 22ª Ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 1994. 1119-1130p.
21. McSween R. Patología de Muir. 13ª Ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 1995. 765-870p.
22. Feria Bernal G. Mendoza Valdés A. Litiasis Urinaria. En: Uribe M. Tratado de Medicina Interna tomo II. 2ª Ed. México: Médica Panamericana; 1995.1662-1663p.

Agradecimientos.

A nuestro asesor, el Dr. Damián Rojas, por mostrarse siempre dispuesto a ayudarnos para la elaboración de este trabajo, por su apoyo brindado y por incentivarnos a realizar una investigación seria y científica.

A nuestra coordinadora, Karol Mejía, por su disposición a brindarnos todo el apoyo y guiarnos para preparar un excelente trabajo así como todo el tiempo que invirtió en nosotros para que este trabajo sea un éxito.

A nuestra profesora, Lic. Mabel Artidiello, por ayudarnos con la elaboración de la propuesta de investigación y por ayudarnos a introducirnos en el mundo de la investigación.

A Luis Alejandro Soto, por enseñarnos a elaborar las partes técnicas de este trabajo como los apartados y las gráficas y por toda la ayuda que nos prestó durante este proceso.

Anexo I

Formulario de investigación para determinar Patologías frecuentes diagnosticadas por Cistoscopia en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello, Santo Domingo, República Dominicana, julio 2002-julio 2004.

No. del paciente. _____

Sexo _____

Edad _____

Patología presentada _____

Síntomas _____

Instrumento utilizado _____

Anestesia utilizada _____

Aspecto de la orina durante el examen _____