



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERÍA  
DEPARTAMENTO ADULTO Y ANCIANO

# **INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE EN PACIENTES PORTADORES DE VEJIGA NEURÓGENA QUE SE REALIZAN AUTOCATETERISMO LIMPIO INTERMITENTE**

**AUTORES:**

Br. Bobadilla, Rommy  
Br. Muñoz, Penélope  
Br. Paz, Elizabeth  
Br. Trujillo, Verónica

**TUTOR:**

Lic. Enf. Mazza, Raquel

Facultad de Enfermería  
BIBLIOTECA  
Hospital de Clínicas  
Av. Italia s/n 3er. Piso  
Montevideo - Uruguay

**Montevideo, 2002**

**INDICE:**

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Resumen.....                                      | 2  |
| Introducción.....                                 | 3  |
| Marco Teórico.....                                | 4  |
| Problema, Finalidad y Objetivos del proyecto..... | 10 |
| Diseño metodológico.....                          | 11 |
| Definición y operacionalización de variables..... | 13 |
| Presentación y análisis de los resultados.....    | 15 |
| Conclusiones y recomendaciones.....               | 31 |
| Agradecimientos.....                              | 32 |
| Bibliografía.....                                 | 33 |
| Anexos.....                                       | 34 |

## Resumen

Esta investigación de tipo descriptiva, cuantitativa y de corte transversal, pretende determinar si existe relación entre el procedimiento de auto cateterismo limpio intermitente (A.C.L.I.), que se realizan los usuarios portadores de vejiga neurogénica y la prevalencia de infecciones urinarias en dichos usuarios.

Este trabajo se realizó en la República Oriental del Uruguay, en el departamento de Montevideo, en su planta urbana.

Para ello se seleccionaron las policlínicas urológicas de cinco instituciones, el Servicio de atención de enfermería en domicilio de dos de dichas instituciones y el Servicio de Neurocirugía de una de ellas. Tres perteneciente al ámbito público, Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", Hospital Pasteur y Hospital Maciel, y dos mutualistas Sanatorio Americano y C.A.S.M.U.

Es menester señalar que en nuestro país no se cuenta con investigaciones de enfermería realizadas acerca de dicho problema.

La situación que nos motivó a interesarnos en este tema, surge a partir de la pasantía que realizaron dos de las integrantes de este grupo investigador, durante el período de tiempo comprendido de agosto a noviembre de 2001, en el servicio de neurología del Hospital de Clínicas.

Durante ese período de tiempo pudieron observar que los pacientes alojados en el área de rehabilitación, los cuales se realizaban el auto cateterismo limpio intermitente, padecían de infecciones urinarias recurrentes, comprobada mediante la realización de urocultivos.

También se observó que estos usuarios eran sometidos a largos tratamientos con antibióticos y que además la prevalencia de infecciones urinarias prolongaba su estadia en la institución hospitalaria.

## **Introducción.**

Esta investigación fue realizada por un grupo de cuatro estudiantes, que cursan el último semestre de la carrera de Licenciatura en Enfermería en el Instituto Nacional de Enfermería (I.N.D.E). momento en el cual se debe realizar la tesis.

Mediante un estudio de tipo descriptivo, cuantitativo y de corte transversal, se pretende determinar si los usuarios que se realizan auto cateterismo intermitente limpio (A.C.I.L), desarrollan infecciones urinarias en forma recurrente.

Es de nuestro conocimiento que el sistema nefrouinario es estéril y, la introducción de un catéter vesical a contracorriente altera el descenso normal del flujo de orina, quedando la vejiga en comunicación con el exterior. Este hecho, se agrava si tenemos en cuenta que para el auto cateterismo intermitente se utiliza un procedimiento limpio.

En este sentido las infecciones urinarias recurrentes significan un problema de morbilidad, en particular en los pacientes que presentan vejiga neurógena, ya que el éstasis urinario por sí mismo representa un factor de riesgo para la proliferación de microorganismos patógenos en la vejiga, lo cual según nuestra apreciación se estaría agravando al introducir en esta órgano un instrumento de drenaje que no se encuentra en condiciones de esterilidad.

Para ejecutar nuestra tarea escogimos a la población de usuarios portadores de vejiga neurógena que se realizan A.C.I.L, y que se asisten en las policlínicas urológicas del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", del Hospital Pasteur, del Hospital Maciel, del Sanatorio Americano y del C.A.S.M.U. Así como a aquellos usuarios con esta patología alojados en el Servicio de Neurocirugía del Hospital de Clínicas, y aquellos que se encuentran contemplados dentro del Servicio de Atención de Enfermería en Domicilio del C.A.S.M.U y del sanatorio Americano.

Consideramos que una de las funciones de enfermería en la atención del paciente portador de vejiga neurógena, es proporcionar cuidados que apunten a lograr el nivel de funcionalidad más alto posible y mejorar la calidad de vida del usuario y su familia.

De esta manera, mediante la metodología descriptiva pretendemos realizar planteos que posibiliten posteriores investigaciones de enfermería relacionadas al tema; contribuyendo de esta manera a asentarla como disciplina científica con su propio cuerpo de conocimientos.

## Marco teórico.

En la búsqueda de información acerca del problema a investigar recurrimos a diferentes fuentes nacionales tales como publicaciones científicas, centros de referencia y profesionales especializados en el tema, e internacionales como Internet.

### ✦ BREVE RESEÑA HISTORICA DEL CATETERISMO VESICAL. <sup>(5)</sup>

La práctica del cateterismo es muy antigua. Los conocimientos anatómicos de los chinos, hindúes y griegos hicieron posible que con instrumentos especialmente diseñados introducidos por la uretra, la cavidad vesical fuera alcanzada logrando su vaciamiento.

Ya en el siglo I y II de nuestra era, Celsio y Galeno hicieron descripciones precisas sobre la cistotomía y el cateterismo uretral.

En las excavaciones de la antigua Roma, en Pompeya, se descubrieron pequeños tubos de bronce usados para vaciar a la vejiga según muestran murales de la antigua ciudad.

Razés en el siglo IX utiliza pequeños tallos de cera para dilatar las estrecheces de la uretra y diseña sondas hechas con cuero curtido impregnadas con "ungüento de cerus y de sangre de chivo".

Durante muchos años, los catéteres rígidos de oro y plata propuestos por Avicena en el siglo XII, fueron usados compitiendo con los catéteres blandos y flexibles fabricados con tubos de cuero que se introducían por la uretra tutorizados con mandriles de balena para darles cierta rigidez.

A fines del siglo XVIII, un joyero francés llamado Bernard, usó la goma laca y hebras de seda para hacer tubos que fueron usados para dilatar a la uretra y/o vaciar a la vejiga.

En el siglo XIX los rápidos avances de la Medicina se proyectan en nuevos procedimientos que obliga a la aparición de nuevos instrumentos.

En 1836 Mercier idea sondas con punta acodada (sonda en "bequille") para franquear más fácilmente el resalto del cuello vesical.

En 1838, Beniqué, propone una escala para poder medir el calibre de los catéteres metálicos unidades que Chamiere modifica para las sondas.

En 1853, Reybard, idea un sistema de fijación para la sonda uretral que consiste en un balón distensible con agua o gas, que se inyecta por un canal adjunto a la vía principal. Basado en esto, Foley, en este siglo, adopta este artificio para proveer a las sondas de un mecanismo de auto fijación.

En 1854, un cirujano francés, radicado en Nantes, llamado Gély, luego de analizar las curvaturas de la uretra, propone un mandril metálico y curvo que introduce dentro de las sondas de goma para darles más rigidez. Este mandril se ha popularizado más tarde con el nombre de mandril de Freundenberg.

En 1910, Nélaton, presenta la primer sonda flexible de caucho vulcanizado, disminuyendo las complicaciones traumáticas de los catéteres metálicos.

Guyon en 1927, detalla las maniobras a seguir para instalar un catéter y establece los preceptos o normas del cateterismo de la uretra.

## **EL CATETERISMO URETRAL INTERMITENTE (C.I.)**

El procedimiento de evacuar la vejiga en forma periódica mediante el cateterismo a través de la uretra surgió como propuesta para evitar las complicaciones que la sonda a permanencia puede provocar.

El cateterismo intermitente puede ser empleado de dos maneras, una forma aséptica y otra denominada limpia. Ambas tienen indicaciones precisas.

### **El cateterismo intermitente aséptico (c.i.a.)**

Inicialmente se estableció la modalidad aséptica, que implica realizar el cateterismo en condiciones quirúrgicas. Esto impone limitaciones para su aplicación sistemática aún en instituciones hospitalarias, ya que debe ser hecho por el urólogo o por el personal entrenado en ese procedimiento.

Autores como Gultmann, Frankel, Bors y Comarr, promovieron el cateterismo intermitente aséptico (CIA) como tratamiento aconsejable para las vejigas neurogénicas de los lesionados medulares ya que el procedimiento tenía menos complicaciones que la sonda en permanencia.

### **El cateterismo intermitente limpio (c.i.l.)**

En 1972, Lapides simplificó el procedimiento proponiendo la modalidad limpia (CIL) que por no ser aséptica debía ajustarse a ciertos requisitos.

En 1982, Ananías Diokno, flexibilizó el método proponiendo que sea el enfermo el que realice la maniobra.

A partir de la sugerencia de Ananías Diokno, el auto cateterismo intermitente limpio (ACIL) ha venido ganando aceptación por sus buenos resultados siendo actualmente el método de elección a usar en aquellos pacientes que deban vaciar de por vida su vejiga.

El auto cateterismo intermitente limpio se difundió por todo el mundo, logrando la adhesión de médicos y enfermos que vieron facilitadas las maniobras de autocontrol.

Actualmente ha sido aceptado que se trata de un procedimiento valioso para evitar la sobre distensión de la vejiga cuando se realiza en períodos regulares, según la diuresis, capacidad y complacencia de la vejiga.

Luego de esta breve reseña histórica, a modo de introducimos en la comprensión del tema, realizamos la definición de los conceptos involucrados en el problema y en los objetivos de la investigación.

- **Infección:**<sup>(2)</sup> invasión del organismo por microorganismos patógenos que se reproducen y multiplican, causando la morbilidad del huésped por provocar una reacción antígeno- anticuerpo.
- **Infección urinaria**<sup>(3)</sup> Las infecciones de las vías urinarias son causadas por microorganismos patógenos, con signos y síntomas o sin ellos. El lugar más propicio para las infecciones es la vejiga, pero la uretra, próstata y riñón también se infectan. El tracto urinario normalmente es estéril por encima de la uretra.

Entre los factores generales de riesgo se incluyen incapacidad o imposibilidad de vaciar completamente la vejiga e instrumentación del tracto urinario, incluyendo cateterización y otros procedimientos citoscópicos.

Ciertas poblaciones de pacientes son más lábiles que otras a las infecciones de vías urinarias, en el caso particular de los pacientes neurológicos, el riesgo de infección aumenta debido a que inducen un vaciamiento incompleto de la vejiga y esto contribuye al estasis urinario.

Las infecciones en cualquier parte de las vías urinarias duran meses e incluso años sin síntomas. Algunos pacientes desarrollan sepsis y muchos derivan en casos de pieló nefritis.

#### ➤ Factores contribuyentes:

La esterilidad de la vejiga se mantiene por varios mecanismos: la barrera física de la uretra, flujo de orina, varias enzimas antibacterianas y anticuerpos, y efectos de antiadherencia mediados por las células de la mucosa de la vejiga.

Para que suceda la infección, las bacterias deben llegar a la vejiga, atacar y colonizar el epitelio de las vías urinarias para evitar ser lavada por la micción, evadir los mecanismos de defensa del huésped e iniciar la inflamación. Casi todos los casos son resultado de microorganismos fecales que ascienden del perineo a la uretra y a la vejiga, y se adhieren a la superficie de la mucosa.

#### ➤ Manifestaciones clínicas:

Los signos y síntomas de las infecciones del tracto urinario son muy amplios. Con frecuencia el paciente está asintomático (por ejemplo ancianos y embarazadas), y se descubren bacterias en la orina (bacteriuria) cuando se somete a examen físico sistemático.

#### • Los signos y síntomas de infección de vías urinarias inferiores comprenden:

- Dolor frecuente y quemante al orinar.
- Espasmos frecuentes en la región vesicular y suprapúbica.
- Puede aparecer hematuria y dorsalgia.

#### • Los signos y síntomas de infección de vías urinarias superiores incluyen:

- Fiebre
- Escalofríos
- Dolor en el flanco y al orinar.

Durante el examen físico se descubre dolor y sensibilidad en la región del ángulo costovertebral.

#### ➤ Diagnóstico:

La infección de las vías urinarias se diagnostica por la presencia de bacterias en la orina. Un recuento de 100.000 UFC/ml de orina de una muestra limpia tomada a mitad del chorro o la presencia de cualquier bacteria en muestras obtenidas de vejiga urinaria por aspiración con aguja suprapúbica o por cateterismo.

2. Océano grupo editorial (1997), Diccionario de Medicina, Ed. Océano/Mosby .

3. Brunner y Sudarth, (1996), Enfermería Médico-Quirúrgica, Vol. II, octava edición, Ed. Interamericana,

● **Paciente neurológico:** Se trata de aquel usuario que presenta alteraciones a nivel del sistema nervioso central;

lo cual resulta en deterioro de las funciones cognitivas, sensoriales, y neuromuscular.

El objetivo asistencial es auxiliar al sujeto a que se adapte a la disfunción para que continúe su vida en la forma más adecuada.

● **Vejiga Neurógena:**<sup>49</sup> La vejiga neurógena es un trastorno vesical, que resulta como secuela de una lesión del sistema nervioso, tumor de la médula espinal, ciertos trastornos neurológicos (esclerosis múltiple), anomalías congénitas (espina bífida o mielomeningocele) e infecciones, y ciertas alteraciones metabólicas (diabetes).

➤ Los tipos de vejiga neurógena son dos:

1. **Espástica o hipertónica**, que se caracteriza por la emisión automática, refleja o incontrolada de orina proveniente de la vejiga con vaciado incompleto de esta. Es un trastorno que depende de cualquier lesión de la médula espinal por arriba del sitio en que se controla el arco reflejo de la micción (lesión de la neurona motora superior). El resultado es la pérdida de la sensación consciente y la regulación motora a nivel cerebral.

2. **Flácida (atónica, no refleja o autónoma)**, se caracteriza por pérdida de la sensación del llenado vesical y, por consiguiente, llenado excesivo y distensión de la vejiga. Se debe a lesión de la neurona motora inferior, por lo general a causa de traumatismos. La vejiga continúa llenándose y se distiende en forma considerable. El músculo liso vesical no se contrae con fuerza en ningún momento.

Este trastorno suele acompañarse de pérdida sensorial, de modo que el paciente no siente molestias. La distensión excesiva origina lesión de la musculatura vesical, infección por estancamiento de la orina y lesión renal por la presión que ejerce la orina.

La asistencia inmediata a pacientes con vejiga neurógena consiste en el sondeo intermitente o la introducción de una sonda triple con drenaje cerrado para prevenir la distensión.

➤ **Complicaciones:**

La principal complicación de la vejiga neurógena es la infección que resulta de la estasis urinaria y el sondeo vesical subsecuente. También surge hipertrofia de la pared vesical que origina reflujo vesicoureteral (flujo retrógrado de la orina, de la vejiga a los uréteres) e hidronefrosis (dilatación de las estructuras renales por aumento de la presión del flujo retrógrado de la orina).

● **Cateterismo vesical:** Consiste en la introducción en la vejiga de instrumentos especiales a través de la uretra con fines diagnósticos y/o terapéuticos. Puede realizarse por única vez para la evacuación momentánea o puede dejarse la sonda en la vejiga en forma permanente.

● **Auto cateterismo intermitente limpio (A.C.I.L.):** Se trata, de una técnica que realiza el usuario cuando su vejiga no se vacía o no lo hace por completo, la misma debe realizarse en las máximas condiciones de esterilidad o limpieza, para evitar introducir gérmenes y posibles infecciones en la vejiga.

Este procedimiento se efectúa a intervalos establecidos (4, 6 u 8 hs) con una sonda de pequeño calibre. Con esto se logra un vaciado intermitente, parecido a la función fisiológica de la vejiga y se evitan las complicaciones que surgen con la sonda a permanencia.

Hinman y Cox, demostraron que la multiplicación de los gérmenes y su virulencia, se facilitan por el aumento de la presión dentro de la vejiga y esto puede evitarse si se la vacía frecuentemente y en forma completa. El ACIL puede ser hecho por el propio enfermo o por una persona a su cuidado.

El Cateterismo intermitente tiene indicaciones, contraindicaciones, normas para su empleo, complicaciones y ventajas sobre otros métodos.

4. Chipps E. Ed et. (1995). Autosondaje intermitente en Trastornos neurológicos, (pp 291 – 292) Serie Mosby de Enfermería Clínica, Ed. Mosby/ Doyma.

➤ **Indicaciones del cateterismo Intermitente**

1. Cuando la vejiga no puedan ser evacuadas total o parcialmente.
2. Incontinencia de orina por rebosamiento y hasta implementar otro método o procedimiento curativo.

➤ **Limitaciones y contraindicaciones del cateterismo Intermitente**

1. Procesos inflamatorios agudos de uretra, vejiga, próstata, epidídimo, o testículo.
2. Neoplasia vesical.
3. Estenosis de uretra o falsa vía que dificulte la maniobra.
4. Vejiga de baja capacidad y complacencia Inmodificables.
5. Divertículo uretral u obstrucción rígida del cuello vesical.
6. Reflujo vésicoureteral pasivo a baja presión.
7. Uronefrosis bilateral severa.
8. Pielonefritis aguda asociada a reflujo vésicoureteral.
9. Falta de cooperación del paciente.
10. Hipersensibilidad uretral.
11. En presencia de fimosis

➤ **Normas para el cateterismo Intermitente**

1. Requiere por parte del operador, motivación y entrenamiento previo.
2. Debe realizarse siguiendo las normas del cateterismo.
3. Puede ser aplicado a pacientes de cualquier sexo y edad.
4. El cateterismo intermitente aséptico (CIA) está indicado especialmente cuando se deba minimizar las posibilidades de infección urinaria y se espere una pronta recuperación de la función vesical.
5. En los adultos el aporte líquido será restringido a un volumen no mayor de 1500 a 1800 ml./día a fin de limitar el número de cateterismos necesarios para mantener la vejiga en un régimen de bajas presiones.
6. Habitualmente son suficientes cuatro cateterismos en el día: al despertar, luego del almuerzo, merienda y antes de dormir por la noche.
7. Luego de una o dos semanas, el paciente intentará orinar por su cuenta. A continuación se hará el cateterismo y se medirá el residuo.
8. Cuando el residuo disminuye a 100 ml, se pasa a dos cateterismos diarios y si se mantiene por debajo de los 50 ml.(con vejiga de buena capacidad y complacencia) el plan diario puede interrumpirse, y pasarse a un control semanal de residuos.
9. El análisis completo de orina será hecho una vez por semana, pero el urocultivo sólo será pedido si existen síntomas de infección.

## ➤ **Ventajas y desventajas de las diferentes formas del cateterismo intermitente**

- **El Cateterismo Intermitente Aséptico**
  - **Ventajas**
    1. Menor incidencia de bacteriuria.
  - **Desventajas**
    1. Requiere personal profesional.
    2. Mayor demanda de tiempo y mayor costo.
    3. Dificultad para mantenerlo por tiempo prolongado.
- **El Auto cateterismo Intermitente Limpio**
  - **Ventajas**
    1. Independencia y beneficio psicológico del paciente: lo realiza en el hogar o lugar de trabajo.
  - **Desventajas**
    1. Requiere motivación, inteligencia y movilidad manual.
    2. Posibilidad de vaciado vesical incompleto.
    3. Mayor incidencia de complicaciones.

El CI es básicamente un tratamiento paliativo pero puede facilitar la recuperación de la vejiga si el reordenamiento neuromuscular se establece.

- **Asepsia:** asepsia y los procedimientos están diseñados para conseguir y mantener objetos y áreas libres de microorganismos patógenos.

Cualquier trasgresión en la técnica puede provocar una contaminación y aumentar el riesgo de que el paciente sufra una infección por diseminación de un individuo a otro, ya sea de paciente a paciente, o mediado por el personal, e incluso familiares.

Estas medidas podrán ser tomadas en virtud de un profundo conocimiento de la historia natural del germen y de la enfermedad que producen, así como de la vía de eliminación y la puerta de entrada en el organismo.

- **Limpio:** <sup>69</sup> Limpieza se define como el proceso de separación, por medios mecánicos y/o físicos, de la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo del microorganismo. El agente básico es el detergente. Su objetivo es la eliminación física de materia orgánica y de la contaminación de los objetos.

Cronológicamente, la limpieza es un paso previo a la desinfección, por lo que constituye un factor de importancia prioritaria, ya que su ejecución incorrecta o defectuosa planteará múltiples problemas para la realización de posteriores procesos tales como la desinfección o la esterilización.

- **Protocolo:** Un protocolo es un tipo de sistematización y ordenamiento, que aplicado al caso particular de los procedimientos y técnicas en la salud, es una normativa pre establecida a la cual se llega luego de una investigación, dónde se pauta cuál es la mejor manera de protocolizar o normalizar un determinado procedimiento.

## **Infecciones urinarias recurrentes en pacientes portadores de vejiga neurógena, que se realizan auto cateterismo limpio intermitente.**

### **• PROBLEMA**

- ¿Existe relación entre el procedimiento de auto cateterismo limpio intermitente que se realizan los pacientes portadores de vejiga neurógena y la prevalencia de infecciones urinarias de los mismos?

### **• FINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

El sondaje intermitente es, hoy en día, el principal tratamiento de la incontinencia causada por daño medular o daño de los nervios que controlan la micción y que produce Incontinencia con mal vaciado de la vejiga.

Tras más de 30 años de utilización del sondaje limpio de Lapedes, no se han publicado complicaciones que contraindiquen el método. Esto no significa que las mismas no puedan existir.

Por ello pretendemos mediante la realización de esta investigación, identificar los problemas que puedan surgir como consecuencia de la utilización del método limpio. De esta manera se sentarían las bases para una futura investigación de enfermería, lo que contribuiría a optimizar la calidad de vida del usuario.

### **• OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la prevalencia de Infecciones urinarias en pacientes portadores de vejiga neurógena que se realizan el auto cateterismo limpio intermitente.

### **• OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Identificar el nivel de conocimiento que el usuario posee acerca de la realización de la técnica.
2. Identificar la existencia de protocolos sobre ACIL en el servicio en dónde se llevará a cabo la investigación.
3. Determinar si se le realiza la educación sanitaria al usuario.
4. Determinar si el usuario ejecuta el procedimiento siguiendo las pautas protocolizadas para la realización de la técnica.
5. Determinar la aparición de infecciones urinarias en estos usuarios.

## **Diseño metodológico.**

**El estudio** fue de tipo, retrospectivo, descriptivo, correlacional y de corte transversal.

La información se registró según se fue detectando y observando la técnica utilizada por el usuario para la realización del ACLL y la presencia o ausencia de manifestaciones clínicas que evidenciaran infección urinaria, así como los factores que pudieran incidir en el desarrollo de la misma.

Se estudió la situación de las variables en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo de nueve semanas. Describiendo en quiénes, dónde y cuándo hallamos la presencia de las infecciones urinarias recurrentes, y la frecuencia con que ocurre el fenómeno (prevalencia).

**La población** en estudio estuvo constituida por todos los usuarios con vejiga neurogénica, que se realizan autocateterismo limpio intermitente, y que se asisten a través del Servicio de Atención de Enfermería Domiciliaria de las Instituciones C.A.S.M.U y Sanatorio Americano, los usuarios con esta patología internados en el Servicio de Neurocirugía del Hospital de Clínicas, así también como aquellos que se controlan en las policlínicas urológicas del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", del Hospital Pasteur, del Hospital Maciel, del Sanatorio Americano y del C.A.S.M.U.

**El período de tiempo** en que se realizó la investigación fue de nueve semanas, comprendidas entre el 26 de setiembre y el 22 de noviembre de 2002.

**El tipo de muestreo** correspondió al no aleatorio o por conveniencia.

**Los criterios de inclusión de los Centros Asistenciales** corresponden a :

- Ser centros asistenciales de referencia nacional,
- Tener una amplia cobertura de salud,
- Brindar los diferentes niveles de atención,
- Contar con policlínicas de urología,
- Contar con servicio de atención de enfermería en domicilio,
- Ser centros que cumplen funciones de Asistencia, Docencia e Investigación.

Así se seleccionaron:

- Hospital de Clínicas que es el mayor centro asistencial del país por su alto nivel de especialización, es un centro de consulta y referencia dentro de la red de servicios de salud del Uruguay.
- Hospital Pasteur, es el centro asistencial de referencia nacional dentro de la especialización urológica.
- Hospital Maciel, es también un centro asistencial de cobertura nacional, que cuenta con asistencia en los diferentes niveles de atención a la salud.
- Sanatorio C.A.S.M.U, es un centro de amplia cobertura asistencial, que cuenta con servicio de atención de enfermería en domicilio y una policlínica de urología, integrada por un equipo multidisciplinario que es de referencia nacional, además de ser una institución íntimamente relacionada a la docencia e investigación.
- Sanatorio Americano, es un centro privado de cobertura asistencial con desarrollo en los diferentes niveles de atención a la salud, con cobertura nacional por convenio con FEMI.

Como instrumento para la recolección de datos, se elaboró un formulario estandarizado (Anexo 3), el grupo investigador, previamente tomó criterios unificados de qué y como observar.

El mismo se puso en práctica luego de realizar una prueba piloto, la cual se ejecutó durante 3 días y permitió hacer los ajustes pertinentes, como cambios en la estructura del formulario y especificaciones en la descripción de las variables.

El instrumento se diseñó de la siguiente forma:

En el primer sector caracterizamos y ubicamos a la muestra mediante los ítems:

- Institución
- Edad
- Sexo
- Nivel de instrucción
- Ocupación
- Diagnóstico médico
- Tiempo que lleva realizándose el A.C.I.L.
- Información recibida sobre la realización del A.C.I.L.
- Conocimiento de los conceptos de limpio y contaminado.
- Número de autocateterismos diarios.
- Periodicidad de controles urológicos.
- Fecha y resultado del último urocultivo.
- Número de infecciones urinarias en los últimos 3 meses.

El segundo sector corresponde a la descripción del procedimiento de realización del A.C.I.L, y el mismo incluye 2 etapas (antes y después del procedimiento) en las cuales se describen los siguientes ítems:

- Antes del procedimiento: lavado de manos, higiene perineal, tipo, cantidad y preparación del material de autocateterismo.
- Después del procedimiento: productos y procedimiento para la higiene de la sonda, tipo de cuidados y tratamiento del recipiente para el almacenamiento del material.

El tercer sector contiene la información clínica y paraclínica necesaria para identificar la presencia actual de infección urinaria mediante los siguientes ítems:

- Presencia de fiebre, dorsalgia, sedimento y fefidez en la orina.
- Resultado del urocultivo actual.

La instrumentación de recolección de datos se llevó a cabo por 2 grupos de 2 estudiantes, para lograr una

mayor objetividad de la observación, sin interferir en la dinámica de trabajo, lugar físico y privacidad del usuario. También se realizaron visitas domiciliarias, previamente concretadas en forma telefónica con los propios involucrados.

Para que las observaciones fueran válidas se acordaron previamente criterios puntuales de observación. Se realizó un único registro de cada observación de acuerdo a los criterios seleccionados que se detallan a continuación:

## Definición y operacionalización de variables.

- **Institución:** Lugar donde se realiza la observación.
- **Edad:** Tiempo cronológico transcurrido desde el nacimiento del sujeto hasta el momento de la investigación, medido en años.
  - Categorización:
  - Adolescente: Sujetos cuyas edades se ubican entre los 14 y los 20 años.
  - Jóvenes: Sujetos cuyas edades se ubican entre los 21 y los 29 años.
  - Adultos jóvenes: Sujetos cuyas edades se ubican entre los 30 y los 45 años.
  - Adulto: Sujetos cuyas edades se ubican entre los 46 y los 64 años.
  - Adulto mayor: Sujetos cuyas edades se ubican por encima de los 65 años.
- **Sexo:** Circunstancia de ser macho o hembra.
  - Categorización:
  - Femenino.
  - Masculino.
- **Nivel de Instrucción:** Grado alcanzado dentro de la educación curricular.
  - Categorización:
  - Primaria Incompleta.
  - Primaria Completa.
  - Secundaria Incompleta.
  - Secundaria Completa.
  - Universidad Incompleta.
  - Universidad Completa.
- **Nivel de conocimiento:** valoración cualitativa del saber, noción, idea o información acerca de determinado tema.
  - Las mediciones se realizarán de la siguiente manera.
  - Categorización:
  - Suficiente: Describe correctamente los pasos a seguir en la técnica e identifica con claridad la diferencia entre los conceptos de "limpio y contaminado"
  - Insuficiente: Describe correctamente los pasos a seguir en la técnica pero no logra identificar la diferencia entre los conceptos de "limpio y contaminado".
  - Nula: No logra describir ningún aspecto del procedimiento de ACIL.
- **Numero de cuadros clínicos correspondientes a Infección Urinaria:** Presencia de signos y síntomas que evidencian en su conjunto la presencia clínica de infección urinaria. Ellos son: Hematuria – dorsalgia – Fiebre – Escalofríos - Dolor en el flanco y al orinar.
  - Operativización:
  - La misma se medirá de acuerdo a la presencia o ausencia de estos signos.
  - Categorización:
  - Presencia de Infección urinaria: cuando el individuo presenta 2 o más signos correspondientes al cuadro clínico de infección urinaria.
  - Ausencia de Infección urinaria: cuando el individuo no presenta ningún signo o solamente uno.
- **Infección urinaria recurrente (IUR):** Consideraremos recurrente, a la presencia de más de un cuadro clínico correspondiente a infección urinaria en el mismo usuario, en un período de tiempo de tres meses.
  - Categorización:
  - Presencia de IUR: más de una en tres meses.

Ausencia de IUR: ninguna o una en tres meses.

- **Existencia de protocolo:** Normativa preestablecida por escrito, para la realización de la técnica en estudio.

Categorización:

SI            NO

- **Utilización de protocolo:** Aplicación de estas normas para la realización de la técnica.

Categorización:

SI            NO

- **Procedimiento.** (Anexos 1) Para describirlo utilizamos los siguientes indicadores:

- Lavado de manos: Se refiere a la técnica descrita
- Preparación del material para realizar el ACIL
- Higiene perineal, lavado de manos.
- Limpieza y almacenamiento de la sonda al finalizar el procedimiento.
- Tratamiento higiénico del recipiente de almacenamiento.

## PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

En un total de 42 observaciones, 10 correspondieron al Hospital de Clínicas, 7 al Hospital Pasteur, 6 Hospital Maciel, 14 al C.A.S.M.U y 5 al sanatorio Americano.

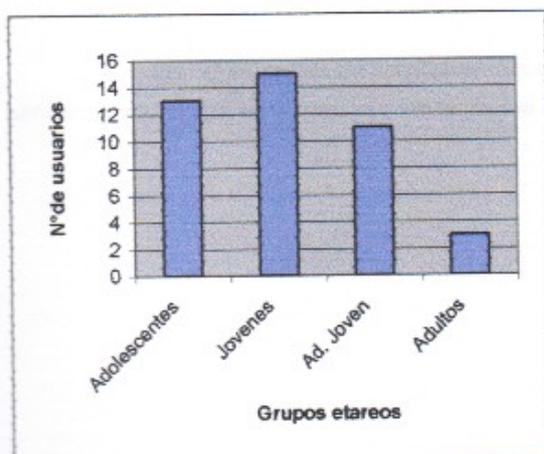
Los datos recabados se resumen a continuación:

**TABLA 1. DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO ETAREO DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| GRUPO ETAREO                  | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|-------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Adolescentes (14- 20 años)    | 2         | 20         | 1        | 15         | 2        | 33         | 1        | 20         | 7         | 50         | 13        | 31         |
| Jóvenes (21 a 29 años)        | 4         | 40         | 3        | 42         | 3        | 50         | 2        | 40         | 3         | 21         | 15        | 36         |
| Adultos jóvenes 30 a 45 años) | 3         | 30         | 2        | 28         | 1        | 17         | 2        | 40         | 3         | 21         | 11        | 26         |
| Adultos (46 a 64 años)        | 1         | 10         | 1        | 15         | -        | -          | -        | -          | 1         | 0,07       | 3         | 0,07       |
| Adulto mayor (más de 65 años) | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

HC: Hospital de Clínicas  
HP: Hospital Pasteur  
HM: Hospital Maciel.  
SA: Sanatorio

**GRAFICA 1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO ETAREO DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO DE ACUERDO AL TOTAL DE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS.**

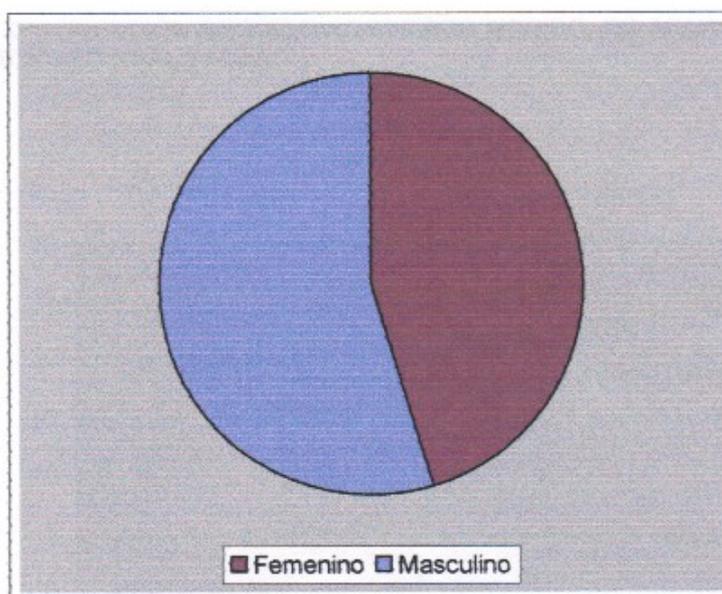


Se puede observar claramente, a través de la visualización de la figura y de la lectura de la tabla correspondiente, que el grupo etareo que predomina como portadores de vejiga neurogena son individuos jóvenes, cuyas edades se ubican entre los 21 y los 29 años, según la clasificación de la O.M.S

**TABLA 2. DISTRIBUCION SEGÚN SEXO DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| SEXO         | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR%  | HM<br>FA | HM<br>FR%  | SA<br>FA | SA<br>FR%  | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR%        |
|--------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| Femenino     | 4         | 40         | 4        | 57         | 2        | 30         | 1        | 20         | 8           | 57           | 19        | 45         |
| Masculino    | 6         | 60         | 3        | 43         | 4        | 70         | 4        | 80         | 6           | 43           | 23        | 55         |
| <b>TOTAL</b> | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 2. DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO DE ACUERDO AL TOTAL DE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS.**

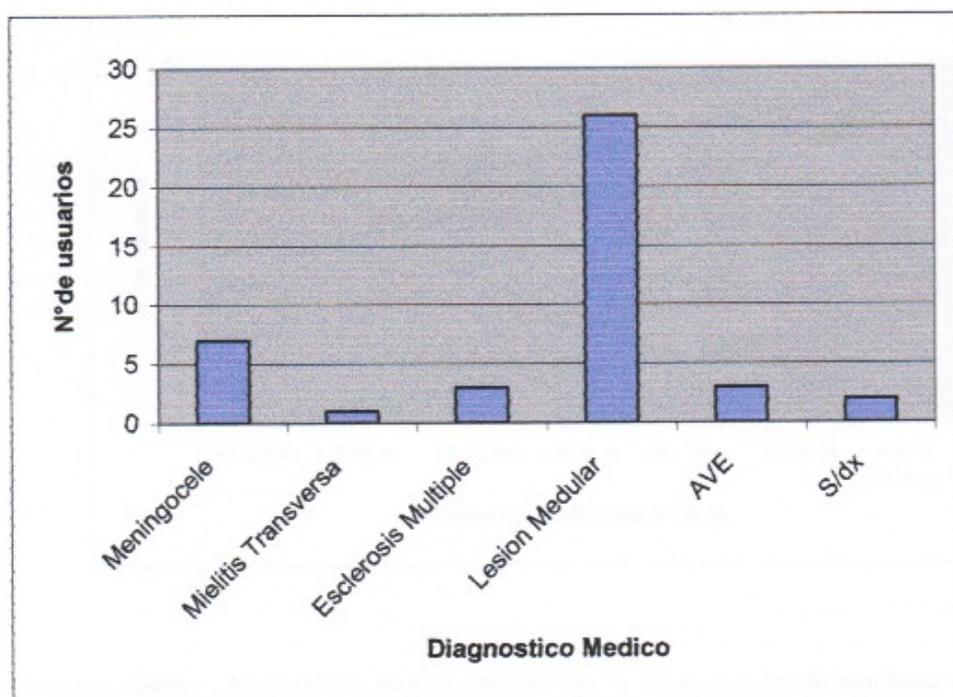


Al realizar el análisis de los datos obtenidos en cuanto a la clasificación por sexos de la muestra en estudio, obtuvimos que el 55% de la muestra correspondió al sexo masculino.

**TABLA 3. DISTRIBUCION SEGÚN DIAGNOSTICOS MEDICOS, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| DIAGNOSTICO MEDICO   | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|----------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Meningocele          | 2         | 20,0       | 2        | 29,0       | 1        | 17,0       | -        | -          | 2         | 36,0       | 7         | 17,0       |
| Mielitis transversa  | 1         | 10,0       | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | 1         | 2,4        |
| Esclerosis multiples | 2         | 20,0       | -        | -          | -        | -          | -        | -          | 1         | -          | 3         | 7,0        |
| Lesion medular       | 4         | 40,0       | 4        | 43,0       | 4        | 42,0       | 4        | 80,0       | 10        | 50,0       | 26        | 62,0       |
| AVE                  | -         | -          | 1        | 14,5       | 1        | 17,0       | -        | -          | 1         | -          | 3         | 7,0        |
| S/diagnostico        | 1         | 10,0       | -        | -          | -        | -          | 1        | 20,0       | -         | -          | 2         | 4,8        |
| <b>TOTAL</b>         | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNOSTICO MEDICO, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**

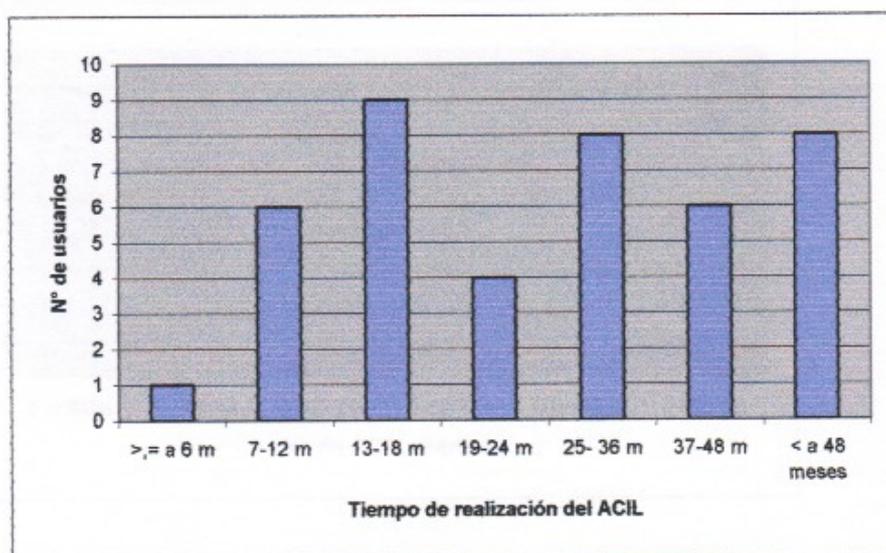


Con respecto a los diagnósticos médicos que se presentaron con mayor frecuencia en la muestra de usuarios seleccionada, se obtuvo que correspondieron principalmente a Lesiones Medulares y Meningocele con un 62% y 17% respectivamente.

**TABLA 4. DISTRIBUCION SEGÚN EL TIEMPO QUE LLEVAN LOS SUJETOS EN ESTUDIO REALIZANDOSE EL ACIL, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| TIEMPO QUE LLEVAN REALIZANDOSE EL ACIL | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR %       |
|----------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| >0 = a 6 meses                         | 1         | 10         | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | 1         | 4,8        |
| 7- 12 meses                            | 2         | 20         | 1        | 15         | 1        | 17         | -        | -          | 2         | 14         | 6         | 14,3       |
| 13- 18 meses                           | 4         | 40         | 2        | 28         | -        | -          | 2        | 40         | 1         | 7,5        | 9         | 21,4       |
| 19- 24 meses                           | 1         | 10         | -        | -          | -        | -          | -        | -          | 3         | 22,5       | 4         | 9,5        |
| 25 - 36 meses                          | 1         | 10         | 3        | 43         | 2        | 28         | 1        | 20         | 1         | 7,5        | 8         | 19,0       |
| 37- 48 meses                           | -         | -          | 1        | 15         | 1        | 17         | 2        | 40         | 2         | 14         | 6         | 14,3       |
| < a 48 meses                           | 1         | 10         | -        | -          | 2        | 28         | -        | -          | 5         | 36         | 8         | 19,0       |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 4. DISTRIBUCION SEGÚN EL TIEMPO QUE LLEVAN LOS SUJETOS EN ESTUDIO REALIZANDOSE EL ACIL, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**



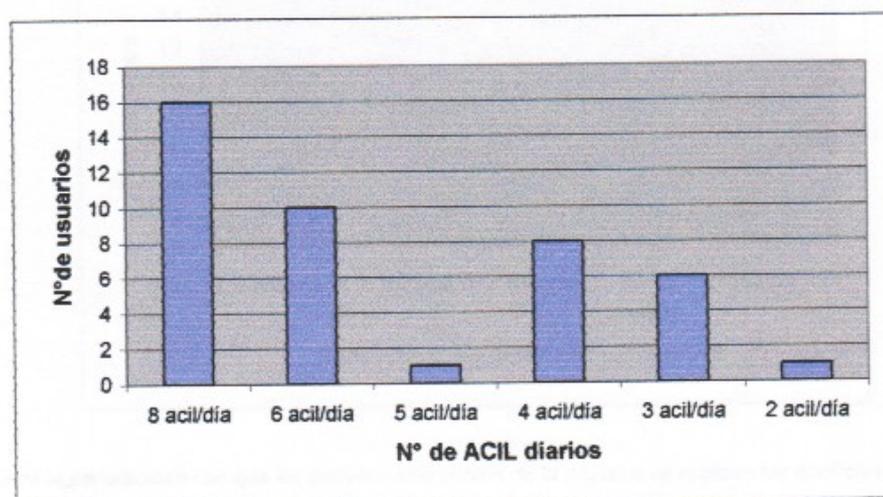
Podemos observar, en el estudio de esta variable que de acuerdo al tiempo que llevaban los sujetos en estudio realizándose el ACIL, la mayor concentración se ubicó en el período de tiempo comprendido entre 13 y 18 meses (21%), seguido en igual porcentaje (19%), por el período comprendido entre 25 y 36 meses y 48 meses de realización.

**TABLA 5. DISTRIBUCION SEGÚN EL NÚMERO DE AUTOCATETERISMOS DIARIOS QUE SE REALIZAN LOS SUJETOS EN ESTUDIO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| NÚMERO DE AUTOCATETERISMOS DIARIOS | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR %       |
|------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 8                                  | 3         | 30,0       | 3        | 43,0       | 4        | 67,0       | 2        | 40,0       | 4         | 28,0       | 16        | 38,0       |
| 6                                  | 3         | 30,0       | 2        | 29,0       | -        | -          | 2        | 40,0       | 3         | 21,0       | 10        | 24,0       |
| 5                                  | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | 1         | 7,5        | 1         | 0,2        |
| 4                                  | 1         | 10,0       | 1        | 14,0       | 1        | 16,0       | 1        | 20,0       | 4         | 28,0       | 8         | 19,0       |
| 3                                  | 2         | 20,0       | 1        | 14,0       | 1        | 16,0       | -        | -          | 2         | 14,0       | 6         | 14,3       |
| 2                                  | 1         | 10,0       | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | 1         | 2,4        |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

GRAFICA 5. DISTRIBUCION SEGÚN EL NÚMERO DE AUTOCATETERISMOS DIARIOS QUE SE REALIZAN LOS SUJETOS EN ESTUDIO, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.

**GRAFICA 5. DISTRIBUCION SEGÚN EL NÚMERO DE AUTOCATETERISMOS DIARIOS QUE SE REALIZAN LOS SUJETOS EN ESTUDIO, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**

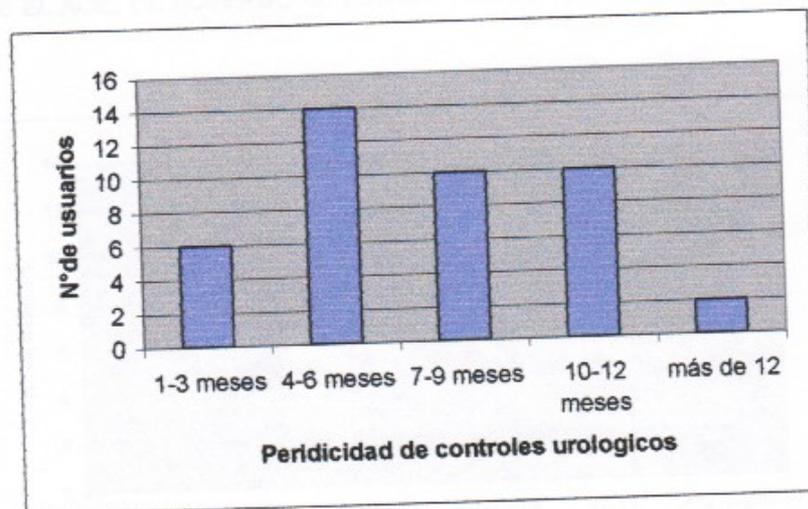


En cuanto al número de auto cateterismos diarios que se realizan los sujetos en estudio, obtuvimos que un amplio porcentaje (38%), lo efectúa 8 veces al día, lo que correspondería a un auto cateterismo cada 3 horas.

**TABLA 6. DISTRIBUCION SEGÚN PERIODICIDAD DE CONTROLES UROLÓGICOS, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| PERIODICIDAD DE CONTROLES UROLÓGICOS | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR %       |
|--------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 1-3 meses                            | 1         | 10,0       | 2        | 29,0       | 1        | 17,0       | -        | -          | 2         | 14,3       | 6         | 14,3       |
| 4-6 meses                            | 3         | 30,0       | 2        | 29,0       | 2        | 34,0       | 3        | 60,0       | 4         | 29,0       | 14        | 33,0       |
| 7-9 meses                            | 4         | 40,0       | 1        | 14,5       | 1        | 17,0       | 1        | 20,0       | 3         | 21,0       | 10        | 24,0       |
| 10-12 meses                          | 2         | 20,0       | 2        | 29,0       | 1        | 17,0       | 1        | 20,0       | 4         | 29,0       | 10        | 24,0       |
| Cada mas de 12 meses                 | -         | -          | -        | -          | 1        | 17,0       | -        | -          | 1         | 7,6        | 2         | 4,7        |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 6. DISTRIBUCION SEGÚN PERIODICIDAD DE CONTROLES UROLÓGICOS, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**

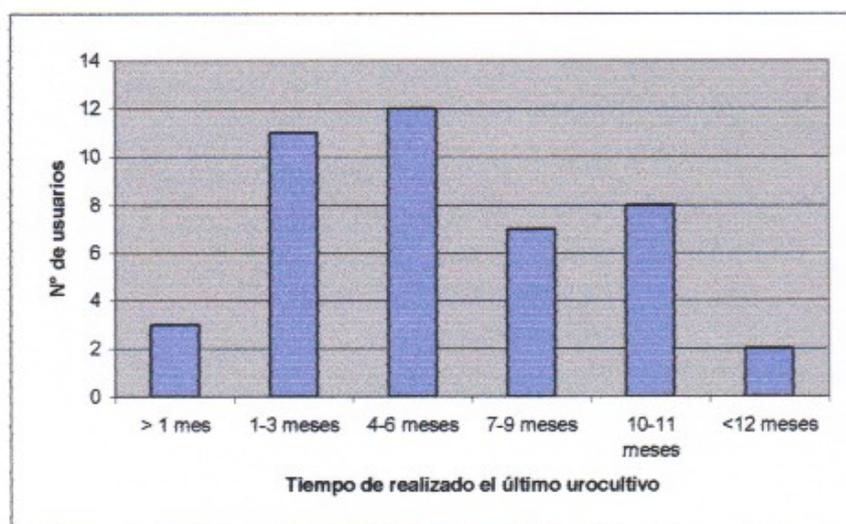


Sobre la periodicidad con que los usuarios integrantes de la muestra se realizan los controles urológicos, se obtuvo que un amplio porcentaje de ellos se los realizaba en un tiempo estimado de entre 4 y 6 meses, seguido en igual concentración porcentual por aquellos que los realizaban entre 7 y 9 meses y aquellos que lo hacían entre 10 y 12 meses.

**TABLA 7. DISTRIBUCION SEGÚN EL TIEMPO DE REALIZADO EL ULTIMO UROCULTIVO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| TIEMPO DE REALIZADO EL ULTIMO UROCULTIVO | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR %    | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Dentro del último mes                    | 1         | 10,0       | -        | -          | -        | -          | -        | -          | 2         | 14,0       | 3         | 7,0        |
| 1-3 meses                                | 3         | 30,0       | 2        | 29,0       | 1        | 17,0       | 3        | 60,0       | 2         | 14,0       | 11        | 26,0       |
| 4-6 meses                                | 4         | 40,0       | 2        | 29,0       | 2        | 34,0       | 1        | 20,0       | 3         | 21,0       | 12        | 28,5       |
| 7-9 meses                                | 2         | 20,0       | 1        | 14,5       | 1        | 17,0       | 1        | 20,0       | 2         | 14,0       | 7         | 17,0       |
| 10-12 meses                              | 1         | 10,0       | 2        | 29,0       | 1        | 17,0       | -        | -          | 4         | 28,0       | 8         | 19,0       |
| Más de 12 meses                          | -         | -          | -        | -          | 1        | 17,0       | -        | -          | 1         | 7,0        | 2         | 4,7        |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 7. DISTRIBUCION SEGÚN EL TIEMPO QUE LLEVAN LOS SUJETOS EN ESTUDIO REALIZANDOSE EL ACIL, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**



Al indagar sobre el tiempo de realizado el último urocultivo, se obtuvo que en su mayor concentración (28%) los usuarios incluidos en la muestra en estudio, habían realizado su último urocultivo entre 4 y 6 meses atrás, seguido por aquellos que lo habían realizado entre 1 y 3 meses atrás.

**TABLA 8. DISTRIBUCION SEGÚN EL RESULTADO DEL ÚLTIMO UROCULTIVO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

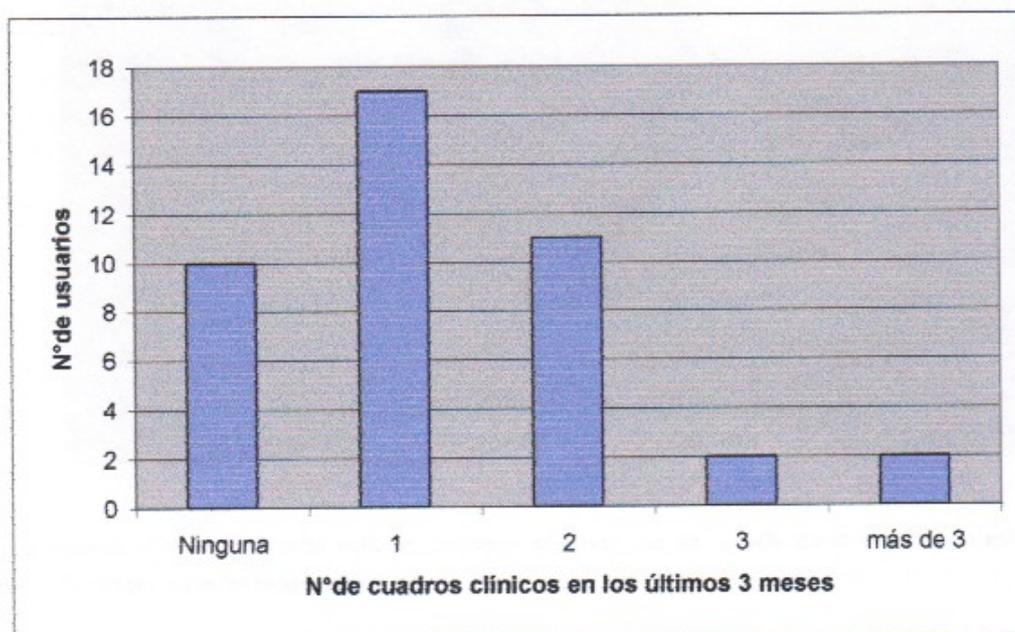
| RESULTADO DEL ÚLTIMO UROCULTIVO | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR%  | HM<br>FA | HM<br>FR%  | SA<br>FA | SA<br>FR%  | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR%        |
|---------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| Positivo                        | 10        | 100        | 7        | 100        | 6        | 100        | 5        | 100        | 14          | 100          | 42        | 100        |
| Negativo                        | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -           | -            | -         | -          |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |

A cerca del resultado que presentaba el último urocultivo realizado a cada uno de estos usuarios, los resultados fueron positivos, en el 100% de la muestra en estudio.

**TABLA 9. DISTRIBUCION SEGÚN EL NÚMERO DE CUADROS CLINICOS CORRESPONDIENTES A INFECCIONES URINARIAS EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| NÚMERO DE CUADROS CLINICOS CORRESPONDIENTES A INFECCIONES URINARIAS EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR<br>% | HM<br>FA | HM<br>FR<br>% | SA<br>FA | SA<br>FR<br>% | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR<br>%    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| Ninguna                                                                                    | 3         | 30,0       | 1        | 14,0          | 2        | 33,0          | 2        | 40,0          | 2           | 14,0         | 10        | 24,0       |
| 1                                                                                          | 4         | 40,0       | 4        | 56,0          | 3        | 50,0          | 2        | 40,0          | 4           | 28,0         | 17        | 40,0       |
| 2                                                                                          | 2         | 20,0       | 2        | 28,0          | 1        | 17,0          | 1        | 20,0          | 5           | 36,0         | 11        | 26,0       |
| 3                                                                                          | 1         | 10,0       | -        | -             | -        | -             | -        | -             | 1           | 14,0         | 2         | 4,8        |
| Más de tres                                                                                | -         | -          | -        | -             | -        | -             | -        | -             | 2           | 28,0         | 2         | 4,8        |
| <b>TOTAL</b>                                                                               | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b>    | <b>6</b> | <b>100</b>    | <b>5</b> | <b>100</b>    | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 9. DISTRIBUCION SEGÚN EL NÚMERO CUADROS CLINICOS CORRESPONDIENTES A INFECCIONES URINARIAS EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**

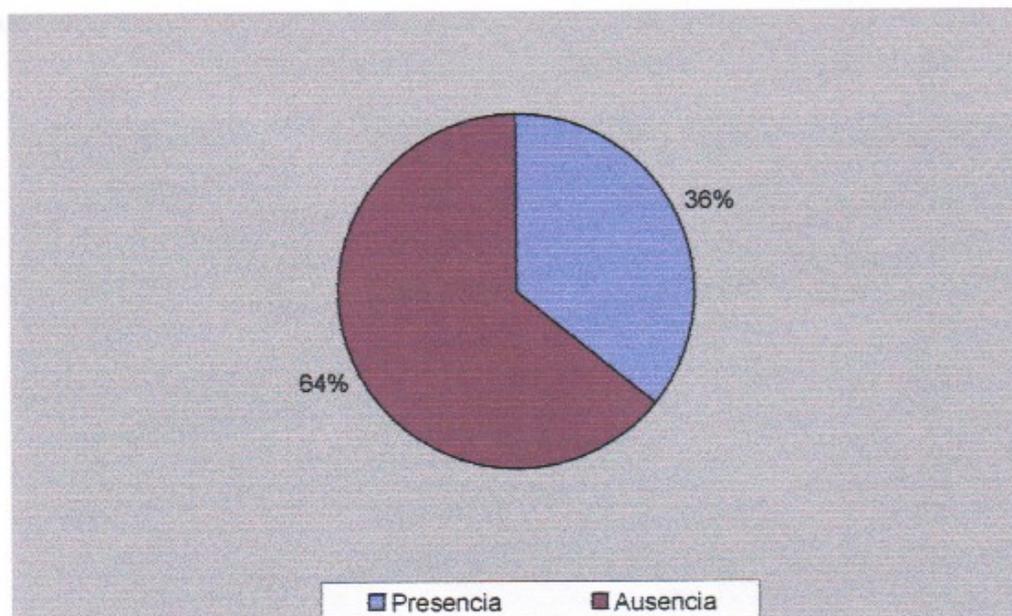


De acuerdo al análisis de esta variable, podemos observar que en su mayor concentración (40%) los sujetos correspondientes a la muestra en estudio, presentaron por lo menos una manifestación clínica de infección urinaria en los últimos tres meses, seguido por aquellos que presentaron en 2 oportunidades estos signos en el período de tiempo antes mencionado.

**TABLA 10. DISTRIBUCION SEGÚN LA PRESENCIA DE INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR %    | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|----------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Presencia                        | 3         | 30,0       | 2        | 28,5       | 1        | 17,0       | 1        | 20,0       | 8         | 57,0       | 15        | 36,0       |
| Ausencia                         | 7         | 70,0       | 5        | 71,5       | 5        | 83,0       | 4        | 80,0       | 6         | 43,0       | 27        | 64,0       |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**FIGURA 10. DISTRIBUCION SEGÚN LA PRESENCIA DE INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**

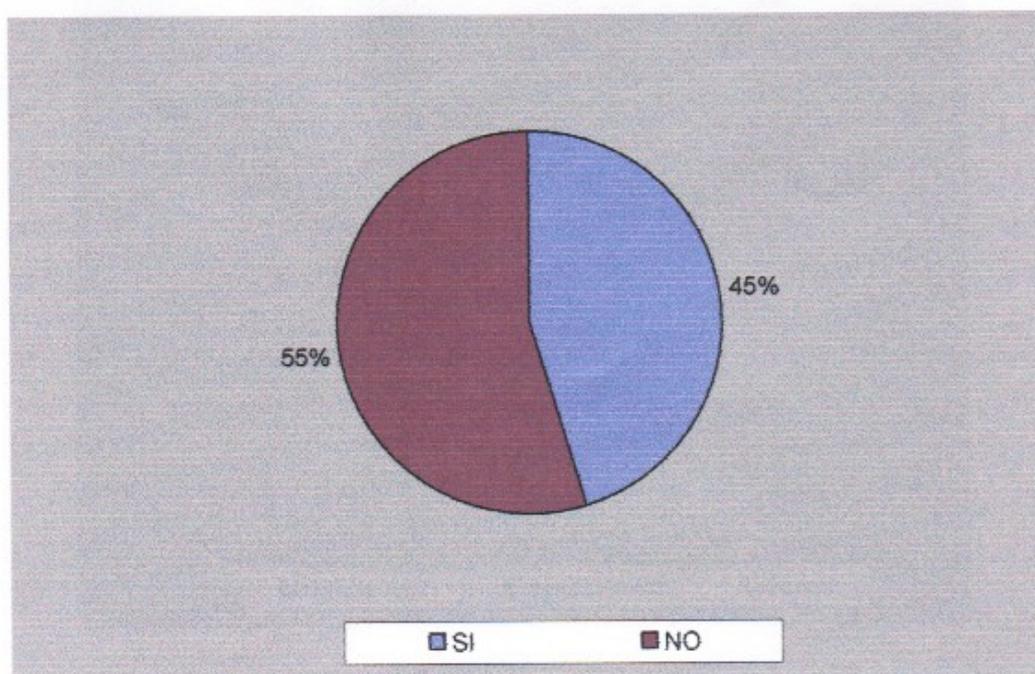


De acuerdo al análisis de esta variable, podemos observar que en el 64% de la muestra en estudio, no se presentaban infecciones urinarias recurrentes.

**TABLA 11. DISTRIBUCION SEGÚN LA PRESENCIA AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA DE SIGNOS CLINICOS QUE EVIDENCIARAN INFECCIÓN URINARIA, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| PRESENCIA ACTUAL DE SIGNOS CLINICOS QUE EVIDENCIEEN INFECCIÓN URINARIA | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR %    | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR %       |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| SI                                                                     | 4         | 40,0       | 3        | 43,0       | 2        | 33,0       | 2        | 40,0       | 6         | 57,0       | 17        | 40,0       |
| NO                                                                     | 6         | 60,0       | 4        | 57,0       | 4        | 67,0       | 3        | 60,0       | 8         | 43,0       | 25        | 60,0       |
| <b>TOTAL</b>                                                           | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 11. DISTRIBUCION SEGÚN LA PRESENCIA AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA DE SIGNOS CLÍNICOS QUE EVIDENCIARAN INFECCION URINARIA, DE AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**

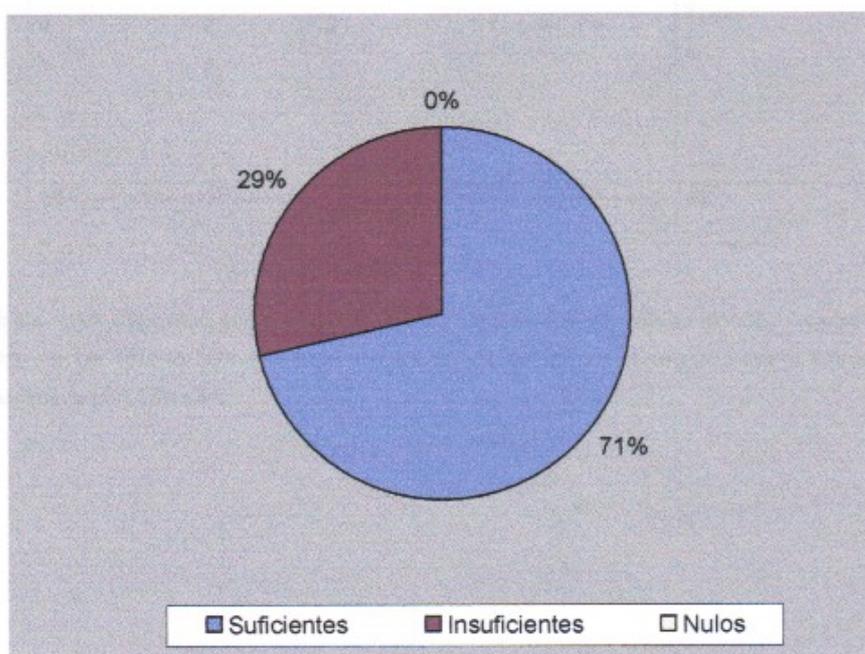


Al efectuar la valoración sistémica del usuario, durante el momento de la entrevista, se pudo identificar que el 40% de la muestra presentaba, signos clínicos que evidenciaban infección urinaria.

**TABLA 12. DISTRIBUCION SEGÚN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO POSEE SOBRE LA TECNICA DE ACIL, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| NIVEL DE CONOCIMIENTO | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR %       |
|-----------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Suficiente            | 6         | 60,0       | 5        | 71,0       | 5        | 83,0       | 5        | 100,0      | 9         | 64,0       | 30        | 71,0       |
| Insuficiente          | 4         | 40,0       | 2        | 29,0       | 1        | 17,0       | -        | -          | 5         | 36,0       | 12        | 29,0       |
| Nulo                  | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**GRAFICA 12. DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO POSEE SOBRE LA TECNICA DE ACIL, DE ACUERDO AL TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS.**



Siguiendo el ítems, de preguntas diseñadas a modo de clasificar y categorizar a los usuarios de acuerdo al nivel de conocimientos que poseían acerca del procedimiento y de la fundamentación de cada uno de sus pasos, obtuvimos que un amplio porcentaje de ellos (71%) poseían conocimientos suficientes al respecto.

**TABLA 13. ANALISIS BIVARIADO: N° DE CUADROS CLINICOS CORRESPONDIENTES A INFECCIONES URINARIAS EN LOS ULTIMOS TRES MESES, SEGÚN TIEMPO DE REALIZACION DEL ACIL, DE LA POBLACION TOTAL**

| NUMERO DE<br>A.C.I.L DIARIOS | N° DE CUADROS CLINICOS<br>CORRESPONDIENTES A IU EN LOS ULTIMOS<br>TRES MESES. |           |           |          |          | TOTAL     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
|                              | Ninguno                                                                       | 1         | 2         | 3        | más de 3 |           |
| 8 veces en el día            | -                                                                             | 11        | 4         | 1        | -        | 16        |
| 6 veces en el día            | 5                                                                             | 1         | 3         | -        | 1        | 10        |
| 5 veces en el día            | -                                                                             | -         | 1         | -        | -        | 1         |
| 4 veces en el día            | 4                                                                             | 2         | 2         | -        | -        | 8         |
| 3 veces en el día            | 1                                                                             | 3         | -         | 1        | 1        | 6         |
| 2 veces en el día            | -                                                                             | -         | 1         | -        | -        | 1         |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>10</b>                                                                     | <b>17</b> | <b>11</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>42</b> |

Del análisis de los datos obtenidos, podemos decir que los usuarios que se realizan el ACIL, 8 veces al día, o sea cada 3 hs., presentaron en los últimos tres meses al menos un cuadro clínico correspondiente a infección urinaria, presentándose dicho fenómeno en 11 de ellos.

**TABLA 14. ANALISIS BIVARIADO: INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE, SEGÚN LA PERIODICIDAD DE LOS CONTROLES UROLOGICOS.**

| PERIODICIDAD DE LOS CONTROLES UROLOGICOS | INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE |           | TOTAL     |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|
|                                          | Presencia                        | Ausencia  |           |
| 1 a 3 meses                              | 1                                | 5         | 6         |
| 4 a 6 meses                              | 2                                | 12        | 14        |
| 7 a 9 meses                              | 3                                | 7         | 10        |
| 10 a 12 meses                            | 7                                | 3         | 10        |
| más de 12 meses                          | 2                                | -         | 2         |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>15</b>                        | <b>27</b> | <b>42</b> |

Según el análisis de correlación que se desprende de la lectura de esta tabla, podemos decir que existe una relación inversamente proporcional, ya que a mayor número de controles se observa menor número de cuadros clínicos correspondientes a infecciones urinarias recurrentes.

**TABLA 15. ANALISIS BIVARIADO: NUMERO DE CUADROS CLINICOS CORRESPONDIENTES A INFECCIONES URINARIAS EN LOS ULTIMOS TRES MESES, SEGÚN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS USUARIOS EN LA POBLACION TOTAL.**

| NIVEL DE CONOCIMIENTOS | INFECCIONES URINARIAS RECURRENTE |           | TOTAL     |
|------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|
|                        | Presencia                        | Ausencia  |           |
| Suficiente             | 11                               | 19        | 30        |
| Insuficiente           | 4                                | 8         | 12        |
| Nulo                   | -                                | -         | 0         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>15</b>                        | <b>27</b> | <b>42</b> |

Durante el análisis correlacional, de las variables planteadas anteriormente, obtuvimos que los usuarios que poseían un nivel de conocimientos suficientes respecto a la realización del ACIL, presentaron en su mayoría ausencia de infecciones urinarias recurrentes.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El uso del ACIL, se ha generalizado en los últimos años en usuarios portadores de vejiga neurógena por lesión medular, y neurógena congénita.

Se puede observar una correlación epidemiológica existente entre usuarios portadores de vejiga neurógena por lesión medular como secuela de accidentes. Es también de destacar la incidencia de esta dolencia en usuarios jóvenes.

Se pudo observar que el mayor número de cuadros clínicos que evidenciaban infecciones urinarias, se presentaban en aquellos usuarios que realizaban su ACIL con mayor frecuencia diaria, es decir, estaban más expuestos.

Debemos destacar que si bien el mayor porcentaje de los usuarios de la muestra no presentaba infecciones urinarias recurrentes, el total de esta población se encontraba contaminada de acuerdo a los resultados obtenidos de los últimos urocultivos.

No se encontró una relación significativa entre nivel de conocimientos de la técnica y ausencia de infecciones urinarias recurrentes, hallándose en cambio, una relación inversamente proporcional entre la periodicidad de los controles urológicos y la presencia de las mismas.

En todas las Instituciones en las cuales fueron captados los usuarios integrantes de la muestra se pudo comprobar la existencia de Protocolos para el procedimiento del A.C.I.L.. Cabe destacar al respecto, que no se pudo constatar la utilización de los mismos tanto en la educación al usuario como en la realización de la técnica por parte de ellos.

Así como se observó que a mayor número de controles urológicos se presentó un menor prevalencia de infecciones urinarias recurrentes, podríamos recomendar la realización de futuras Investigaciones que relacionen esta variable, con un seguimiento planificado por parte de enfermería profesional en lo relacionado a la educación y monitoreo periódico de estos usuarios.

## **AGRADECIMIENTOS.**

A las autoridades de las instituciones correspondientes que permitieron el acceder a los usuarios que integraron la muestra de estudio.

Al personal de las mismas que contribuyeron a facilitar los datos necesarios para alcanzar los fines y objetivos de esta investigación.

## BIBLIOGRAFIA

Brunner y Suddarth, (1996), *Enfermería Médico- Quirúrgica*, Vol. II, octava edición,  
Ed. Interamericana,

Caldarelli D. (Agosto 2001), *Manual de Enfermería en Urología*. Hospital de Clínicas, División  
Enfermería, Departamento de Asistencia. Montevideo-Uruguay.

Carrol, L. (noviembre 1999). *Cateterismo Uretral*. Texinfo, windzip, . Disponible en WWW:  
<http://enciclopedia.us.es>

Chipps E. Ed at.: (1995). *Autosondaje intermitente en Trastornos neurológicos*, (pp 291 – 292)  
Serie Mosby de Enfermería Clínica, Ed. Mosby/ Doyma.

Dávila, E. Ed at.: (diciembre 2001). *Atención de Enfermería en Urología*. Ediciones de Enfermería,  
Montevideo- Uruguay.

Farreras, P.; Ed at.: (1995). *Medicina Interna*. Harcourt Brace. España. 13ª Ed. 2v.

Hernández, S, ed.at.: (1998). *Metodología de la Investigación*. México. 2ª Ed. McGRAW-HILL  
Interamericana.

Océano grupo editorial,(1997), *Diccionario de Medicina*, Ed. Océano/Mosby .

Pineda, E., ed at.:(1994). *Metodología de la investigación*. Washington, D.C, E.U.A. 2ª Ed OPS

Polit, D. Ed.at.: (1997). *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. Mexico. 5ª Ed. McGRAW-  
HILL Interamericana.

Reparáz, F. ed at.:(febrero 2000). *Limpieza y desinfección*. Texinfo, AdobePDF, . Disponible en  
WWW:  
<http://revistamedica.8m.com/uro3>

# ANEXOS

## INDICE DE ANEXOS.

|                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| TECNICA DEL ACIL.....                                                                                                                                                                                                            | 33        |
| FORMULARIO DE RECABACION DE DATOS.....                                                                                                                                                                                           | 35        |
| <b>TABLA 16. DISTRIBUCION SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                                                                 | <b>36</b> |
| <b>TABLA 17. DISTRIBUCION SEGÚN OCUPACION DE LOS SUJETOS OBJETO DE ESTUDIO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                                                                             | <b>36</b> |
| <b>TABLA 18. DISTRIBUCION SEGÚN EL CONOCIMIENTO DE LOS CONCEPTOS DE LIMPIO Y CONTAMINADO POR PARTE DE LOS USUARIOS, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                                     | <b>36</b> |
| <b>TABLA 19. DISTRIBUCION SEGÚN EXISTENCIA DE PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DEL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                                                                | <b>37</b> |
| <b>TABLA 20. DISTRIBUCION SEGÚN UTILIZACION DE PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DEL A.C.I.L. POR PARTE DE LOS EDUCADORES, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                                  | <b>37</b> |
| <b>TABLA 21. DISTRIBUCION SEGÚN PROCEDIMIENTO REALIZADO POR LOS USUARIOS ANTES DE REALIZARSE EL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                                                | <b>37</b> |
| <b>TABLA 22. DISTRIBUCION SEGÚN PROCEDIMIENTO REALIZADO POR LOS USUARIOS CON LA Sonda VESICAL, DESPUES DE REALIZARSE EL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                        | <b>38</b> |
| <b>TABLA 23. DISTRIBUCION SEGÚN PROCEDIMIENTO REALIZADO POR LOS USUARIOS CON EL RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO DE LAS SONDAS VESICALES, DESPUES DE REALIZARSE EL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b> | <b>38</b> |
| <b>TABLA 24. DISTRIBUCION SEGÚN EVIDENCIA CLINICA DE INFECCION URINARIA EN LOS USUARIOS QUE SE REALIZAN EL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....</b>                                                     | <b>39</b> |

## **TÉCNICA DE REALIZACIÓN DEL A.C.I.L.**

### **Equipo:**

- Sonda
- Gel lubricante hidrosoluble
- Recipiente para recoger la orina
- Bolsa de plástico para acoplar a la sonda
- Toallas húmedas ó un paño jabonoso y otro para enjuagar

### **Procedimiento:**

El procedimiento pueda realizarse sentado en el baño, en una silla de ruedas, en la cama o de pie.

1. Lávese las manos con abundante agua y jabón
2. Lávese los genitales (pene en el hombre y orificio uretral en la mujer) y la zona circundante con agua y jabón.
3. Enjuagar con abundante agua.
4. Destape el gel lubricante y vierta una generosa cantidad sobre una toalla de papel.
5. Abra la bolsa de la sonda, tome la sonda (por la parte distal), y aplique el lubricante en los primeros 6 – 7 cm, sin que el recipiente del lubricante tenga contacto con la misma.
6. Ponga el extremo distal de la sonda en un recipiente o sobre el asiento del baño.

**A. En caso del hombre,** sostenga el pene con una mano y con la otra inserte suavemente la sonda por el orificio urinario. Mientras empuja la sonda hacia adentro, tire el pene hacia fuera para ayudar que la sonda se deslice con más facilidad.

Continúe empujando la sonda hasta que comience a salir orina; entonces introduzca la sonda otros 2 – 3 cm. Mantenga la sonda en esa posición hasta que toda la orina haya salido. Para asegurarse que la vejiga está completamente vacía, realice algunas respiraciones profundas o comprima el abdomen inferior.

**B. En el caso de la mujer,** con los dedos índice y anular de una mano, separe los labios mayores de la vulva y con el dedo medio localice el orificio uretral. Con la otra mano, inserte suavemente la sonda en la uretra. Continúe empujando la sonda unos 5 o 8 cm hasta que comience a salir orina, para verificar que la vejiga se ha evacuado totalmente, realizar respiraciones profundas ó comprimiendo el abdomen inferior.

7. En ambos casos cuando termine de salir orina, pínce la sonda y extráigala suavemente.
  8. Vacíe el recipiente, lavándolo con agua y jabón.
  9. Lávese las manos con abundante agua y jabón.
- La sonda debe de ser lavada con agua caliente jabonosa, y enjuagada por dentro y por fuera.
  - Séquela con una toallita limpia y guárdela en una bolsa limpia.
  - Por cada vez que necesite realizar el procedimiento debe de utilizar una nueva sonda.
  - Aproximadamente una vez por semana, debe de hervir las sondas utilizadas un período de tiempo de unos 20 – 30 minutos, guardándolas envueltas en toallitas limpias o en bolsa limpia.

Si aparecen costras, sumerja la sonda en una solución con 50% de ácido acético (vinagre destilado) y un 50% de agua.

Las sondas desgastadas, quebradizas ó que no drene bien deben sustituirse.

Debe de consulta cuando:

Tiene problemas para insertar la sonda

Observa alguno de los siguientes signos:

Flujo urinario escaso ó nulo

Dolor de espalda o abdomen inferior

Orina turbia o maloliente

Orina con sangre

Escalofríos o fiebre

Falta de apetito, falta de energía o ambos

Sedimentos en la orina

Enrojecimiento o hinchazón en el orificio urinario.

### Instrumento para la recolección de datos:

La recolección de datos se realizó mediante la implementación de un formulario estandarizado. La información obtenida fue susceptible de cuantificación y tratamiento estadístico.

• **FORMULARIO, QUE CONTIENE LOS SIGUIENTES DATOS:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                |             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------|-----------|
| Institución: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fecha: _____ | Usuario: _____ | Edad: _____ | Sexo: F M |
| Nivel de instrucción: Analfabeto SI NO / Primaria C I / Secundaria C I / Universidad C I                                                                                                                                                                                                                  |              |                |             |           |
| Ocupación: Estudiante / Empleado / Desempleado / Pensionista / Jubilado                                                                                                                                                                                                                                   |              |                |             |           |
| Dx. Médico: _____ Desde que fecha se realiza ACIL: _____                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                |             |           |
| Existencia de protocolo en la Institución sobre realización del ACIL SI NO                                                                                                                                                                                                                                |              |                |             |           |
| ¿Recibió información acerca de la técnica de realización del ACIL? SI NO                                                                                                                                                                                                                                  |              |                |             |           |
| ¿Conoce los conceptos de limpio y contaminado? SI NO                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                |             |           |
| Cada cuantas horas se auto cateteriza? _____                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                |             |           |
| ¿Con que periodicidad se realiza los controles urológicos? _____                                                                                                                                                                                                                                          |              |                |             |           |
| Fecha del último urocultivo _____ Resultado del último urocultivo _____                                                                                                                                                                                                                                   |              |                |             |           |
| N° de infecciones urinarias en los últimos 3 meses _____                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                |             |           |
| <p>• Solicitar al usuario que describa en que forma realiza el procedimiento habitualmente, e ir marcando la respuesta correspondiente a los siguientes ítem. (De las respuestas obtenidas categorizamos la pregunta anterior y obtendremos los datos para categorizar el nivel de conocimientos)</p>     |              |                |             |           |
| Tipo de sonda que utiliza para el drenaje vesical: _____ ¿Quién le proporcionó la sonda? _____                                                                                                                                                                                                            |              |                |             |           |
| ¿Cuántas usa en un día? _____                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                |             |           |
| ¿Se lava las manos con agua y jabón antes de realizar el procedimiento? SI NO                                                                                                                                                                                                                             |              |                |             |           |
| ¿Se realiza higiene perineal antes de realizar el auto cateterismo? SI NO                                                                                                                                                                                                                                 |              |                |             |           |
| ¿Qué procedimiento realiza con la sonda al finalizar el auto cateterismo?                                                                                                                                                                                                                                 |              |                |             |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La lava con agua y jabón.</li> <li>• La lava con hipoclorito.</li> <li>• La hierve.</li> <li>• No la lava.</li> <li>• La guarda en un recipiente.</li> <li>• Si la guarda en un recipiente, con tapa – Sin tapa.</li> <li>• La deja expuesta al aire.</li> </ul> |              |                |             |           |
| ¿Qué tratamiento le realiza al recipiente en dónde guarda la sonda?                                                                                                                                                                                                                                       |              |                |             |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo lava diariamente SI NO</li> <li>• Si lo lava ¿ Qué producto utiliza?</li> <li>• Hierve el recipiente SI NO</li> </ul>                                                                                                                                         |              |                |             |           |
| <u>En los últimos tres meses presentó algunos de estos signos clínicos?</u>                                                                                                                                                                                                                               |              |                |             |           |
| Fiebre SI NO /Dorsalgia SI NO /Sedimentación en la orina SI NO                                                                                                                                                                                                                                            |              |                |             |           |
| <u>Actualmente presenta:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                |             |           |
| Fiebre SI NO /Dorsalgia SI NO /Sedimentación en la orina SI NO                                                                                                                                                                                                                                            |              |                |             |           |

**TABLA 16. DISTRIBUCION SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| NIVEL DE INSTRUCCIÓN   | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Primaria incompleta    | 4         | 40,0       | 1        | 14,0       | -        | -          | -        | -          | -         | -          | 5         | 12,0       |
| Primaria completa      | 3         | 30,0       | 2        | 28,0       | 3        | 50,0       | -        | -          | -         | -          | 8         | 19,0       |
| Secundaria incompleta  | 2         | 20,0       | 2        | 28,0       | 1        | 17,0       | 2        | 40,0       | 5         | 36,0       | 12        | 28,6       |
| Secundaria completa    | 1         | 10,0       | 1        | 14,0       | 1        | 17,0       | 2        | 40,0       | 6         | 43,0       | 11        | 26,2       |
| Universidad incompleta | -         | -          | 1        | 14,0       | -        | -          | 1        | 20,0       | 4         | 29,0       | 6         | 14,3       |
| Universidad completa   | -         | -          | -        | -          | 1        | 17,0       | -        | -          | -         | -          | 1         | 2,4        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**TABLA 17. DISTRIBUCION SEGÚN OCUPACION DE LOS SUJETOS OBJETO DE ESTUDIO, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| OCUPACION    | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|--------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Estudiante   | 4         | 40,0       | 2        | 28,6       | 1        | 17,0       | 1        | 20,0       | 2         | 14,0       | 10        | 24,0       |
| Empleado     | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| Desempleado  | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| Pensionista  | 6         | 60,0       | 5        | 71,0       | 5        | 83,0       | 4        | 80,0       | 12        | 86,0       | 32        | 76,0       |
| Jubilado     | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| <b>TOTAL</b> | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**TABLA 18. DISTRIBUCION SEGÚN EL CONOCIMIENTO DE LOS CONCEPTOS DE LIMPIO Y CONTAMINADO POR PARTE DE LOS USUARIOS, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| CONOCIMIENTO DE LOS CONCEPTOS DE LIMPIO Y CONTAMINADO                       | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Expresa correctamente la diferencia entre concepto de limpio y contaminado. | 8         | 80,0       | 6        | 86,0       | 5        | 83,0       | 4        | 80,0       | 9         | 64,0       | 32        | 76,0       |
| Expresa incorrectamente la diferencia entre limpio y contaminado.           | 1         | 10,0       | -        | -          | -        | -          | -        | -          | 1         | 7,1        | 2         | 4,8        |
| Nunca escucho hablar de estos términos.                                     | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| Recibió información pero no la sabe expresar.                               | 1         | 10,0       | -        | -          | 1        | 17,0       | 1        | 20,0       | 2         | 14,0       | 4         | 9,6        |
| Recibió información al respecto pero no lo recuerda.                        | -         | -          | 1        | 14,0       | -        | -          | -        | -          | 2         | 14,0       | 3         | 7,0        |
| <b>TOTAL</b>                                                                | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**TABLA 19. DISTRIBUCION SEGÚN EXISTENCIA DE PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DEL A.C.I.L, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| EXISTENCIA DE PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DEL A.C.I.L | FA       | FR%        |
|---------------------------------------------------------|----------|------------|
| SI                                                      | 5        | 100        |
| NO                                                      | -        | -          |
| <b>TOTAL</b>                                            | <b>5</b> | <b>100</b> |

**TABLA 20. DISTRIBUCION SEGÚN UTILIZACION DE PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DEL A.C.I.L POR PARTE DE LOS EDUCADORES, DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| UTILIZACION DE PROTOCOLO PARA LA EDUCACION DE REALIZACIÓN DEL A.C.I.L | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| SI                                                                    | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| NO                                                                    | 10        | 100        | 7        | 100        | 6        | 100        | 5        | 100        | 14        | 100        | 42        | 100        |
| <b>TOTAL</b>                                                          | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**TABLA 21. DISTRIBUCION SEGÚN PROCEDIMIENTO REALIZADO POR LOS USUARIOS ANTES DE REALIZARSE EL A.C.I.L DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| Lavado de manos antes de realizar el procedimiento | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|----------------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| SI                                                 | 10        | 100        | 7        | 100        | 6        | 100        | 5        | 100        | 14        | 100        | 42        | 100        |
| NO                                                 | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

| Higiene perineal antes de realizar el procedimiento | HC FA     | HC FR%     | HP FA    | HP FR%     | HM FA    | HM FR%     | SA FA    | SA FR%     | CASMU FA  | CASMU FR%  | FA        | FR%        |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| SI                                                  | 10        | 100        | 7        | 100        | 6        | 100        | 5        | 100        | 14        | 100        | 42        | 100        |
| NO                                                  | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -         | -          | -         | -          |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b> | <b>100</b> | <b>42</b> | <b>100</b> |

**TABLA 22. DISTRIBUCION SEGÚN PROCEDIMIENTO REALIZADO POR LOS USUARIOS CON LA SONDA VESICAL, DESPUES DE REALIZARSE EL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

|                                            | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR%  | HM<br>FA | HM<br>FR%  | SA<br>FA | SA<br>FR%  | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR%        |
|--------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| <b>La lava con agua y jabón</b>            |           |            |          |            |          |            |          |            |             |              |           |            |
| SI                                         | 10        | 100        | 7        | 100        | 6        | 100        | 5        | 100        | 14          | 100          | 42        | 100        |
| NO                                         | -         | -          | -        | -          | -        | -          | -        | -          | -           | -            | -         | -          |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |
| <b>La lava con hipoclorito</b>             |           |            |          |            |          |            |          |            |             |              |           |            |
| SI                                         | 8         | 80,0       | 6        | 86,0       | 6        | 100        | 5        | 100        | 12          | 86,0         | 37        | 88,0       |
| NO                                         | 2         | 20,0       | 1        | 14,0       | -        | -          | -        | -          | 2           | 14,0         | 5         | 12,0       |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |
| <b>La hierve</b>                           |           |            |          |            |          |            |          |            |             |              |           |            |
| SI                                         | 3         | 30,0       | 2        | 29,0       | 4        | 67,0       | 2        | 40,0       | 2           | 14,0         | 13        | 31,0       |
| NO                                         | 7         | 70,0       | 5        | 71,0       | 2        | 33,0       | 3        | 60,0       | 12          | 86,0         | 29        | 69,0       |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |
| <b>La guarda en un recipiente con tapa</b> |           |            |          |            |          |            |          |            |             |              |           |            |
| SI                                         | 9         | 90,0       | 7        | 100        | 5        | 83,0       | 5        | 100        | 14          | 100          | 40        | 95,0       |
| NO                                         | 1         | 10,0       | -        | -          | 1        | 17,0       | -        | -          | -           | -            | 2         | 5,0        |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |

**TABLA 23. DISTRIBUCION SEGÚN PROCEDIMIENTO REALIZADO POR LOS USUARIOS CON EL RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO DE LAS BONDAS VESICALES, DESPUES DE REALIZARSE EL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

|                                       | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR%  | HM<br>FA | HM<br>FR%  | SA<br>FA | SA<br>FR%  | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR%        |
|---------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| <b>Lava el recipiente diariamente</b> |           |            |          |            |          |            |          |            |             |              |           |            |
| SI                                    | 9         | 90,0       | 5        | 71,0       | 6        | 100        | 5        | 100        | 11          | 79,0         | 36        | 86,0       |
| NO                                    | 1         | 10,0       | 2        | 29,0       | -        | -          | -        | -          | 3           | 21,0         | 6         | 14,0       |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |

**TABLA 24. DISTRIBUCION SEGÚN EVIDENCIA CLÍNICA DE INFECCION URINARIA EN EL MOMENTO DE LA ENTREVISTA, EN LOS USUARIOS QUE SE REALIZAN EL A.C.I.L. DE ACUERDO A LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.**

| Presencia de dorsalgia | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR%  | HM<br>FA | HM<br>FR%  | SA<br>FA | SA<br>FR%  | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR%        |
|------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| SI                     | 4         | 40,0       | 3        | 43,0       | 2        | 33,0       | 2        | 40,0       | 6           | 43,0         | 17        | 40,0       |
| NO                     | 6         | 60,0       | 5        | 57,0       | 4        | 67,0       | 3        | 60,0       | 8           | 57,0         | 25        | 60,0       |
| <b>TOTAL</b>           | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |

| Presencia de hipertermia | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR%  | HM<br>FA | HM<br>FR%  | SA<br>FA | SA<br>FR%  | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR%        |
|--------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| SI                       | 3         | 30,0       | 3        | 42,0       | 3        | 50,0       | 1        | 20,0       | 6           | 43,0         | 16        | 38,0       |
| NO                       | 7         | 70,0       | 5        | 58,0       | 3        | 50,0       | 4        | 80,0       | 8           | 57,0         | 26        | 62,0       |
| <b>TOTAL</b>             | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |

| Presencia de sedimentación en la orina | HC<br>FA  | HC<br>FR%  | HP<br>FA | HP<br>FR%  | HM<br>FA | HM<br>FR%  | SA<br>FA | SA<br>FR%  | CASMU<br>FA | CASMU<br>FR% | FA        | FR%        |
|----------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| SI                                     | 4         | 40,0       | 3        | 42,0       | 1        | 17,0       | 1        | 20,0       | 5           | 36,0         | 14        | 33,0       |
| NO                                     | 6         | 60,0       | 5        | 58,0       | 5        | 83,0       | 4        | 80,0       | 9           | 64,0         | 28        | 67,0       |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>7</b> | <b>100</b> | <b>6</b> | <b>100</b> | <b>5</b> | <b>100</b> | <b>14</b>   | <b>100</b>   | <b>42</b> | <b>100</b> |