

# *Aspectos clínicos epidemiológicos de la Infección Urinaria en la población atendida*

HOSPITAL PEDIÁTRICO UNIVERSITARIO "ELISEO NOEL CAAMAÑO". MATANZAS.

**Revista Médica Electrónica 2008;30(3)**

Aspectos clínicos epidemiológicos de la Infección Urinaria en la población atendida.

Clinic epidemiological aspects of the urinary infection in covered population.

## **AUTORES**

[Dr. Oscar Antonio Montell Hernández \(1\)](#)

Dr. Arturo Vidal Tallet (2)

(1)Especialista de I Grado de Pediatría. MsC. Atención Integral al Niño. Diplomado Nacional en Nefrología Pediátrica. Profesor Instructor.

(2)Especialista de II Grado de Pediatría. MsC. Educación Superior. Profesor Auxiliar

## **RESUMEN**

La infección del tracto urinario es no sólo la infección bacteriana más frecuente, sino la enfermedad más común del riñón y de las vías urinarias en la edad pediátrica y un marcador o signo de anomalías anatómicas o funcionales subyacentes. Partiendo de estos aspectos se realizó una investigación aplicada, descriptiva y retrospectiva, en el Hospital Pediátrico Universitario de Matanzas, "Eliseo Noel Caamaño", en el período comprendido entre el primero de enero del 2003 y el treinta y uno de diciembre del 2007, con los objetivos de caracterizar dicha afección.

Entre los resultados obtenidos se evidenció que: La infección del tracto urinario se presentó con mayor frecuencia en el grupo de 1-12 meses de edad, predominó en el sexo femenino, con excepción del período neonatal que fue observada con más frecuencia en el sexo masculino. La fiebre fue el síntoma que con mayor frecuencia se presenta en esta afección. Los factores predisponentes más observados fueron: edad menor de 1 año, estado nutricional por debajo del 10 percentil, reflujo vesicoureteral, hipoplasia o displasia, uretrohidronefrosis y vulvovaginitis por parasitismo intestinal. La Escherichia coli fue el microorganismo responsable de la mayoría de las ITU encontrado en este estudio.

## **DeCS:**

**INFECCIONES URINARIAS**/diagnóstico  
**INFECCIONES URINARIAS**/epidemiología  
**INFECCIONES URINARIAS**/complicaciones  
**FIEBRE**  
**ESTADO NUTRICIONAL**  
**REFLUJO VESICoureTERAL**/etiología  
**RIÑÓN**/anomalías  
**HIDRONEFROSIS**/etiología

**VULVOVAGINITIS/etiología**  
**ESCHERICHIA COLI**  
**HUMANOS**  
**NIÑO**

**INTRODUCCIÓN**

La Infección del Tractus Urinario (ITU) es no sólo la infección bacteriana más frecuente, sino la enfermedad más común del riñón y de las vías urinarias en la edad pediátrica y un marcador o signo de anomalías anatómicas o funcionales subyacentes, como el reflujo vesicoureteral. ( 1) A pesar de la profusión de protocolos ( 2) y guías clínicas ( 3,4) sobre el tratamiento de la ITU en pediatría, el número monográfico que se dedica a esclarecer las evidencias científicas en cuanto al diagnóstico y tratamiento de esta patología parece una decisión muy acertada a tenor de la relevancia epidemiológica y el coste económico que supone su tratamiento. (5)

Las estadísticas mundiales muestran en los últimos años que aproximadamente un 35-40 % de las anomalías congénitas en la especie humana están localizadas a nivel del tractus genitourinario y que el 10 % de todos los seres humanos nacen con algún tipo de anomalía genitourinaria, que un 2 % de las hembras y un 10 % de los varones tienen malformaciones obstructivas del tractus urinario y que al menos un 5 % presentan graves reflujos vesicoureterales que tras un primer episodio de ITU aproximadamente un 40-50 % sufrirán infecciones recurrentes; que entre un 5-10 % de los niños con ITU febril durante su primer año de vida, presentarán cicatrices renales o nefropatía por reflujo; que un 20 % de estos últimos niños desarrollarán una hipertensión arterial renal, y que finalmente en un 24 % de los niños con insuficiencia renal terminal se reconoce como causa etiológica de la misma la pielonefritis crónica. ( 6,7)

En los últimos 30 años se han logrado grandes avances en los conocimientos; entre los que se pueden mencionar están los relacionados con la etiopatogenia de Pielonefritis (PN) y del daño renal; Los factores de virulencia bacteriana; Los factores de riesgo para la ITU , PN aguda, formación de cicatrices renales y progresión del daño renal; La relación entre ITU y reflujo vesicoureteral; el establecimiento de normas estrictas para la recolección de muestra de orina y para el diagnóstico de ITU, de acuerdo con el método de recolección empleado; la punción suprapúbica de la vejiga como el "patrón oro" para el diagnóstico de ITU; y la utilización racional de imágenes diagnósticas y de la gammagrafía como "patrón oro" para el diagnóstico de PN.

Se estima que el riesgo acumulativo de padecer una ITU sintomática en la infancia es de al menos el 3 % para las niñas y de cerca del 1 % para los niños. ( 8) No en vano, y aunque se desconoce la verdadera prevalencia de la ITU en España, se trata de una de las infecciones bacterianas más frecuentes durante la infancia. (9)

En EE. UU., donde la padecen cada año entre el 2,4 y el 2,8 % de los niños, ocasiona más de 1,1 millones de consultas pediátricas y genera un coste, exclusivamente debido a los ingresos hospitalarios por pielonefritis aguda, superior a 180 millones de dólares anuales. ( 9,10)

Estudios de seguimiento recientes llevados a cabo en Suecia sobre una cohorte de 1.221 niños con ITU han demostrado que 16-26 años después de haberla sufrido, el riesgo de desarrollar insuficiencia renal crónica (IRC) es muy bajo y limitado exclusivamente a los portadores de cicatrices renales en ambos riñones ( 11). Otro

tanto se pudo demostrar en cuanto al desarrollo de hipertensión arterial (HTA), presente en el 9 % de los niños que desarrollaron cicatrices renales, frente al 6 % de los que sufrieron ITU exclusivamente. ( 6 )

En México, en una serie publicada por De la Cruz J. P. de 100 niños con ITU demostrada por punción suprapúbica de la vejiga, encontraron factores predisponentes del aparato urinario en 61 y el reflujo vesicoureteral fue el más frecuente.( 6)

En un estudio realizado en el “Centro de Referencia de Nefrología Pediátrica de Cuba”, encontraron de forma significativa tres variables asociadas al desarrollo de cicatrices renales: el reflujo vesicoureteral, recurrencia de la ITU y la edad menor de cinco años. (12)

Para evitar la formación de cicatrices, el deterioro de la función renal y las complicaciones a largo plazo, el manejo de los niños y adolescentes con ITU requieren un diagnóstico y un tratamiento adecuado de la infección durante la fase aguda, la detección precoz de factores de riesgo y un seguimiento a medio y largo plazos. ( 8)

Cada año el número de pacientes nefrópatas asciende en nuestros registros. Por lo que en este estudio se busca analizar el comportamiento de la ITU en la comunidad, evaluando las principales variables, para lograr establecer estrategias que puedan tener impacto sobre las decisiones clínicas.

## MÉTODO

Se realizó una investigación aplicada, descriptiva y retrospectiva, en el Hospital Pediátrico Universitario de Matanzas, “Eliseo Noel Caamaño”, en el período comprendido entre el primero de enero del 2003 y el treinta y el primero de diciembre del 2007.

Se evaluaron retrospectivamente los datos clínicos de 958 niños en edades comprendidas desde cero días de nacidos hasta los 15 años 11 meses y 29 días, que ingresaron en nuestro centro, en el período señalado y tuvieron como diagnóstico de egreso Infección Urinaria. Se analizó la morbilidad de la afección y se realizó la caracterización de la misma. Para la realización de este trabajo se confeccionó una base de datos conformada por las variables clínicas y sociodemográficas en estudio que fueron obtenidas de las historias clínicas, se utilizó el programa de Microsoft Excel, realizando operaciones de sumatoria y por ciento lo que permitió conocer los resultados del estudio.

## RESULTADOS

**Tabla No.I Ingresos de ITU por años de estudio en el Hospital Pediátrico de Matanzas.**

<b>AÑO</b>	<b>INGRESOS EN SERVICIO DE Miscelánea</b>	<b># de Paciente. Con ITU.</b>	<b>%</b>
<b>2003</b>	<b>910</b>	<b>152</b>	<b>16,70</b>
<b>2004</b>	<b>778</b>	<b>290</b>	<b>37,27</b>
<b>2005</b>	<b>658</b>	<b>226</b>	<b>34,34</b>
<b>2006</b>	<b>777</b>	<b>169</b>	<b>21,75</b>
<b>2007</b>	<b>781</b>	<b>121</b>	<b>15,49</b>

<b>Total</b>	<b>3904</b>	<b>958</b>	<b>24,53</b>
--------------	-------------	------------	--------------

**Fuente:** Libro de registro. Departamento de Estadística Hospital Pediátrico Universitario de Matanzas.

**Tabla No.II ITU. Relación sexo edad.**

EDAD	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<de 30días	45	63,4	26	36,6	71	100
1-12 meses	165	32,8	337	61,2	502	100
1-5 años	71	28,9	175	71,1	246	100
5-10 años	22	30,1	51	69,9	73	100
10-15 años	16	24,2	50	75,8	66	100

**Fuente:** Historias clínicas. Archivo patológico Hospital Pediátrico Universitario de Matanzas.

**Tabla No. III ITU. Motivo de consulta más frecuente relacionado con la edad del paciente .**

MOTIVO DE CONSULTA	<30 días	1-12 meses	1-5 años	5-10 años	10-15 años
Fiebre	25	94	32	13	9
Fiebre (orinas oscuras.)	11	167	41	16	16
Fiebre y vómitos	9	68	35	19	15
Orinas oscuras	7	15	17	5	6
Orinas fétidas	6	12	8	-	3
Orina con sangre	-	-	11	5	5
Puja para orinar	5	15	22	-	-
Llora para orinar	5	13	13	-	-
No aumenta de peso	-	45	22	-	-
Convulsión febril	3	11	3	-	-
Dolor lumbar	-	-	-	15	12
Diarrea	-	45	9	-	-
Poco apetito	-	17	18	-	-
Palidez	-	-	15	-	-
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>502</b>	<b>246</b>	<b>73</b>	<b>66</b>

**Fuente:** Historias clínicas. Archivo patológico Hospital Pediátrico Universitario de Matanzas.

Tabla No. IV ITU. Factores predisponentes encontrados en nuestra serie.

FACTORES PREDISPONENTES	# de CASOS	%
Edad < de 1 año	573	59,8
Reflujo V. U.	32	3,3
Estenosis pielo -uretral	5	0,5
Valva de uretra Posterior	2	0,2
Ureterohidronefrosis	16	1,6
Ureterocele	4	0,4
Divertículo vesical	3	0,3
Hipoplasia o displasia renal	27	2,8
Disfunción vesical	6	0,6
Vulvovaginitis	11	1,2
Estreñimiento	7	0,7
Estado nutricional < 10 P.	60	6,2

Fuente: Historias clínicas. Archivo patológico. Hosp. Pediát. Univers. de Matanzas .

Tabla No. V. Infección del Tracto Urinario (ITU). Gérmenes aislados en primera muestra de urocultivo .

GERMEN	No. de CASOS	%
E. Coli	644	80,0
Klebsiella	47	6
Proteus Mirabilis	10	1,2
Proteus Morgani	8	1
Proteus Vulgaris	12	1,5
Proteus Ritlgis	6	0,7
Hafnia	7	0,8
Pseudomona	7	0,8
BGN. No identificado	11	1,4
Enterobacter	16	2
Serrtia	3	0,4
Coagulasa Neg.	7	0,8
Shigella B	2	0,3
Cándida	25	3,1
Total	805	100

Fuente: Historias clínicas. Archivo patológico Hospital Pediátrico Universitario de Matanzas

## DISCUSIÓN

La real prevalencia de la ITU es difícil de determinar por la cantidad de variables a considerar para su análisis, métodos de recolección, localización de la infección, recurrencias, infecciones no registradas, sobrediagnósticos, edad, sexo, siendo estas últimas de más valor estadístico. En los cinco años que abarcó nuestro estudio encontramos 958 pacientes egresados de nuestro hospital con el diagnóstico de ITU, lo que representó el 24,53 % de todos los egresados por diferentes patologías en servicio de miscelánea, como se puede observar en la Tabla No. I.

La incidencia general de ITU oscila entre el 0,3- 7,8 % y en prematuros y recién nacidos entre el 1-3 %. ( 6)

Las infecciones urinarias en las Unidades de Cuidados Intensivos ocurren en el 13 % de todas las infecciones nosocomiales, con una incidencia media de 4.3 episodios por cada 1000 días de sondaje vesical.( 7)

En nuestro estudio al relacionar los diferentes grupos de edades en que fue diagnosticada la ITU con el sexo, (Tabla No.II) encontramos estos resultados además. ( 6-8)

Los síntomas de ITU son muy variables en pediatría dependiendo de la edad, sexo, alteraciones anatómicas, localización, primer episodio o recurrencias. Sin embargo, con los actuales conocimientos sobre la interacción bacteria-huésped, localización y edad serían las variables más importantes a considerar. (7)

Como se observa en la Tabla No.III, son múltiples los motivos por los cuales un paciente afecto de ITU puede consultarnos. En nuestra serie, la fiebre de origen desconocido y como único síntoma se presentó en todos los grupos etarios, siendo en el menor de un año donde se expresó con más frecuencia. También se vio relacionada a otras signologías, como orinas oscuras y vómitos, la cual fue motivo de consulta en todas las edades, pero más frecuente en lactantes. La prevalencia de la ITU en pacientes febriles es del 2,5 % en los niños y del 8,8 % en las niñas. (7)

En los niños pequeños la ITU generalmente no se presentan con síntomas propios de la vía urinaria y existe también una pequeña proporción de pacientes que pueden ser asintomático o presentar síntomas respiratorios o gastrointestinales concomitantes. ( 7)

Durante el período neonatal, la pielonefritis puede presentarse sin hipertermia; por el contrario, hipotermia, siendo interesante la casuística de Bergstrom y col. (7), que sobre 75 neonatos con ITU solamente el 65 % presentó fiebre, pero sí todos con detención de la curva de peso.

La bacteriemia clínica y de laboratorio, ( 8) es frecuente hasta los tres meses de edad. También pueden presentar manifestaciones gastrointestinales o relacionadas con el Sistema nervioso Central (SNC), ictericias relacionadas con aumento de la bilirrubina directa por colestasis o afectación mitocondrial, mecanismos no bien determinados. ( 13)

En los lactantes una de las principales manifestaciones es la hipertermia superior a 38 °c, detención de la curva de peso, anorexia, anemia, crisis de llantos relacionados a la micción, cólicos abdominales y deshidratación por poliuria. Por encima de los cinco años de edad y especialmente en las niñas predominan los síntomas urinarios bajos, no siempre excluyentes de infección urinaria alta, hematuria macroscópica y dolor abdominal.

Cuando existen reiteradas infecciones los síntomas pueden disminuir o estar ausentes, por desarrollo de anticuerpos o tolerancia a la endotoxina. Entendemos por factores predisponentes aquellos que condicionan y favorecen el padecimiento de ITU y sus recidivas. Entre los mismos se citan:

a) En el riñón o en las vías urinarias: la uropatía obstructiva, malformaciones congénitas del tracto urinario, el reflujo vesicoureteral y la disfunción neurógena vesical, otros como hipercalciuria, litiasis renal y fimosis.

b) Fuera del aparato urinario: edad y sexo, constipación, parasitismo (*enterobius vermicularis*), uso de agentes anticolinérgicos, hábito retenedor, malos hábitos higiénicos dietéticos, adolescentes por la actividad sexual e inmunocomprometidos, como los más representativos.

En la infección urinaria pediátrica el objetivo diagnóstico no queda limitado únicamente al diagnóstico correcto de la ITU y a la localización topográfica, sino que además es imprescindible poner de manifiesto la integridad anatómica y funcional del tracto urinario o por el contrario descubrir los factores predisponentes a los que antes aludimos. En nuestra serie encontramos dentro de los factores predisponentes de la ITU fuera del tracto urinario, la edad menor de un año, y el estado nutricional por debajo del diez percentil. Y los que se encuentran en el riñón y vías urinarias, el reflujo vesicoureteral (como se observa en la Tabla No. IV). De la cruz J P, y col., en el servicio de nefrología, de 100 niños con ITU demostrada por punción suprapúbica, de la vejiga, encontraron factores predisponentes en el aparato urinario en 61 y el Reflujo Vésico Ureteral (RVU) fue el más frecuente. Y fuera del aparato urinario, la vulvovaginitis en 12 casos. ( 7 ) El 30-40 % de los niños diagnosticados de infección urinaria tienen reflujo vesicoureteral, siendo un factor de riesgo para las infecciones de orina recurrentes. (14 )

Más del 95 % de la ITU «no complicadas» son causadas por bacilos gramnegativos y entre ellos las enterobacterias, de las cuales *Escherichia coli* es el más frecuente. En este estudio *Escherichia coli* es reconocido como el microorganismo que con mayor frecuencia constituyó la causa de ITU (Tabla No.V). Nuestro porcentaje de aislamiento de *Escherichia coli*, es similar a los resultados publicados por autores internacionales de estudios sobre la prevalencia de microorganismos bacterianos en urocultivos realizados en niños. (15,16)

Cundo se revisa la literatura médica con relación al tema, autores como Goldraich NP y cols. y Ronald A., en el año 2002, han señalado la amplia etiología bacteriana de la ITU en niños. ( 7 )

Los agentes etiológicos más frecuentes son: *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp, *Proteus* sp, *Citrobacter*, *Morganella*, *Serratia* y *Pseudomonas* sp. La *E. coli* aislada en más del 80% de los casos de ITU, cistitis, pielonefritis, y bacteriuria asintomática. ( 6,7 ) En muestra de orina tomada por punción suprapúbica, *E. coli* es el germen predominante en ITU complicada y no complicada, pero en los pacientes con anomalías del aparato urinario, sometidos a cateterismo vesical o a procedimientos quirúrgicos, aumenta la frecuencia de otros organismos como *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Pseudomonas* y *Staphylococcus* (9,17,18). Aunque es poco frecuente en los niños *Citrobacter* *frecundii* y *Koseri*, se aíslan en casos con alteraciones en el aparato urinario o en la infección nosocomial. ( 19,20 ) En 194 urocultivos tomados por punción suprapúbica en un estudio realizado por De la Cruz JP ; encontraron que en el episodio inicial y en las recurrencias, *E. coli* se aisló en el 92,7% y en el 94,6%, respectivamente.( 6 )

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jodal V. Selective approach to diagnostic imaging of children after urinary tract infections. *Acta Paediatr.* 2000; 89: 767-68.
2. Carballo Ruano E, Luaces Cubells C, Pou Fernández J, Camacho Díaz JA, Jiménez Llort A. Guía de práctica clínica de la infección urinaria en Pediatría. España: Sociedad Española de Urgencias Pediátricas; 2004.

3. Twaij M. Urinary tract infection children PRODIGY Knowledge Guidance. J R Soc Health. 2000;120:220-6.
4. Feverish Illness: Assessment and initial management in children younger than five years of age National Collaborating Centre for Women's and Children's Health Commissioned. USA: National Institute for Health and Clinical Excellence 1st Draft for Consultation; 2006.
5. Whiting P, Westwood M, Bojke L, Palmer S, Richardson G, Cooper J, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of tests for the diagnosis and investigation of urinary tract infection in children: A systematic review and economic model. Health Technol Assess. 2006;10:1-172.
6. De la Cruz PJ. Infección del riñón y de las vías urinarias. En: Gordillo PG. Nefrología Pediátrica. 2da ed. Madrid: Elsevier Science; 2003.p.329-56.
7. Grimoldi IA. Fisiopatología de la Infección Urinaria: Implicancia diagnóstica y terapéutica. Archivos Latinoamericanos de nefrología Pediátrica 2004; 6(2):66-84.
8. Espinosa RL. Infección Urinaria. En : Garcías Nieto V. Santos F. Nefrología Pediátrica. Aula Médica. España: 2002;20:205-216.
9. Málaga G S. Evidencias científicas de la Infección Urinaria. An Pediatr (Barc)2007;67:431-4
10. Chang SL, Shortlife LD. Pediatric urinary tract infection. Pediatr Clin N Am. 2006;53:379-400.
11. Wennerstrom M, Hansson S, Jodal U, Sixt R, Stokland E. Renal function 16 to 26 years after the first urinary tract infection in childhood. Arch Pediatr Adolesc Med. 2000;154:339-45.
12. Pérez M, Durán D, Machena J. Cicatriz Renal: Factores de riesgo relacionados con Infección Urinaria. Rev Cubana Pediatr 2007;79(2)
13. Sariei SU, Kul M, alpay F. Neonatal jaundice coinciding with or resulting from urinary tract infection. Pediatrics.2003; 112:1212-3.
14. Uberos JF. Infección urinaria recurrente en pacientes con reflujo vesicoureteral: Profilaxis vs cirugía. Granada, España : Soc Esp Ped Extrahospitalaria y Atención Primaria ; 2002.
15. Abelson Storby K, Osterlund A, Kahlmeter G. Antimicrobial resistance in Escherichia coli in urine samples from children and adults: a 12 year analysis. Acta Pediatr. 2004 Apr; 93(4): 487-91.
16. Rigau LD, Cabrera LE, Fernández TN. Etiología bacteriana de la Infección Urinaria y susceptibilidad antimicrobiana en cepas de Escherichia coli. Rev Cubana Pediatr. 2006;78(3).
17. Ronald A. The etiology of urinary tract infection: traditional and emerging pathogens. Am J Med. 2002 Jul 8; (113 Suppl 1A):14S-9S.
18. Escribano J. Toma de muestras de orina por métodos invasivos. Libro de Actas del XXXIII Congreso Español de Nefrología Pediátrica. Calatayud :XXXIII Congreso Español de Nefrología Pediátrica; 2007. p. 46-52.
19. García Nieto V. Diagnóstico de la investigación del tracto urinario: bolsa vs. métodos invasivos (punción suprapúbica-sonda vesical). Libro de Actas del XXXIII Congreso Español de Nefrología Pediátrica. Calatayud :XXXIII Congreso Español de Nefrología Pediátrica; 2007. p. 53-8.
20. Fernández JM, Málaga S. ¿Es posible cambiar el paradigma reflujo centrado? Rev Pediatr Aten Primaria. 2007; (9 Supl 1):S48-58.

## SUMMARY

The Urinary Tract Infection is not only the most frequent bacterial infection but also the most common kidneys and urinary channels disease during pediatric ages; it is also a scorer or a sign of subjacent anatomic or functional anomalies. Starting from these aspects, a retrospective, descriptive and applied research has been made at

the Matanzas University Hospital "Eliseo Noel Camaño", in the period from January 1st, 2003 to December 1st, 2007, with the objectives of characterizing this disorder. As the result, it is been proved that the Urinary Tract Infection seems to appear more frequently in children under one year old, specially females, except for the neonatal period in which males are more affected. Fever was the main symptom of this affection. The most observed predisposing factors were: age under one year old, nutritional status under 10 percentile, vesicaureteral reflux, hipoplasia or dysplasia, urethrahydronephrosis and vulvovaginitis because of intestinal parasitism. The Escherichia coli was the microorganism responsible of most of the Urinary Tract Infections found in this investigation.

**MeSH:**

**URINARY TRACT INFECTIONS**/diagnosis  
**URINARY TRACT INFECTIONS**/epidemiology  
**URINARY TRACT INFECTIONS**/complications  
**FEVER**  
**NUTRITIONAL STATUS**  
**VESICO-URETERAL REFLUX**/etiology  
**KIDNEY**/abnormalities  
**HYDRONEPHROSIS**/etiology  
**VULVOVAGINITIS**/etiology  
**ESCHERICHIA COLI**  
**HUMANS**  
**CHILD**

**CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Montell Hernández OA, Vidal Tallet A. Aspectos Clínicos Epidemiológicos de la Infección Urinaria en la población atendida. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2008; 30(3). Disponible en [URL: http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20médica/ano%202008/vol3%202008/tema6.htm](http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20médica/ano%202008/vol3%202008/tema6.htm)[consulta: fecha de acceso]