

ISSN 0121-7372 (Repert.med.cir.)

Volumen 18 N° 3 • 2009

Repertorio



de Medicina y Cirugía

*Revista de la Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José,
Hospital Infantil Universitario de San José y Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud*



○ Orientación universitaria

○ Grupo de investigación

PROFESORES DISTINGUIDOS DE LA UNIVERSIDAD

Luis Carlos Taborda R., MD*

Para hablar de profesores que van haciendo su tránsito hacia ser maestros, que es en último término lo que en la ceremonia de hoy testimoniamos, qué mejor que las palabras de uno de los más grandes maestros que ha tenido la universidad colombiana. Tomo entonces en principio las expresiones de mi inolvidable amigo, el padre Alfonso Borrero** “Hay profesores y hay maestros, muchos conocimos de los primeros, diáfanos, de explicaciones limpias, puntuales, hacendosos, comprensivos, exigentes, justos. De entre ellos uno, algunos quizás, descollaron en jerarquía espiritual indefinible. Nos dieron a más de su saber, la plenitud de su ser. Su recuerdo siembra huellas imborrables. De los profesores conservamos en listada memoria. El maestro ganó para sí persistente presencia en nuestra vida, porque desborda los límites de cortos trechos de pedagogía didáctica”. La docencia no es un empleo sino una vocación. Esta vocación debe ser identificada, estimulada y cultivada muy temprano por las instituciones, que entre sus políticas tengan como una de sus prioridades la formación del talento humano, el cual constituye el patrimonio real e insustituible de cualquier proyecto educativo.

Por su parte, no basta la sola vocación como caso aislado, sino quien la tiene debe formar parte de una comunidad de atención: conocimiento, con la debida proyección para el cubrimiento de las necesidades sociales. En correspondencia con lo que aquí estamos señalando, nuestra Fundación Universitaria desea expresar públicamente su propósito de desarrollar políticas y estrategias para lograr formar y estimular el desarrollo de las vocaciones y las comunidades docente-investigativas, con proyectos como los siguientes:

1. Socializar y actualizar debidamente el estatuto docente, como un soporte de lo que aquí estamos presentando.
2. Establecer mecanismos permanentes válidos, confiables y participativos de autoevaluación de la calidad para el mejoramiento continuo.

* Vicerrector Académico, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

** Borrero Alfonso, S.J. “El maestro”, en *Orientaciones Universitarias*, No. 9 Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C. 1993.



3. Poner en marcha las políticas y mecanismos necesarios y oportunos para garantizar todos los estímulos previstos en el estatuto docente, tales como:
 - Procesos permanentes de capacitación.
 - Ofrecimiento de becas y auxilios económicos para el logro de estos objetivos.
 - Salarios adecuados en correspondencia con sus logros académicos e investigativos.
4. Hacer de manera pública el reconocimiento a la calidad de los docentes, como es el sentido de la presente ceremonia.

En efecto hoy exaltamos a cuatro queridos y ejemplares docentes, que son los profesores de:

Citohistotecnología: Myriam Puerto de Amaya.

Enfermería: Gloria Paulina Pulido Acuña.

Instrumentación Quirúrgica: Mallerly Carolina Garzón Martínez.

Medicina: Roberto Antonio Suárez Ariza.

Ellos han sido y son modelos de vocación, vida y consagración, no sólo con nuestros alumnos, nuestras instituciones, sus familias, sino para el mayor beneficio de nuestra sociedad. Me permito solicitar el más sentido aplauso para nuestros homenajeados.

¿QUÉ ES LA OFICINA DE ORIENTACIÓN UNIVERSITARIA?

Luis Vólmar Quintero P. MD. MSc*

La Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud desde el mes de mayo de 2002 ha puesto a disposición de toda la comunidad universitaria los servicios de la Oficina de Orientación Universitaria. Actuó como su Director hasta febrero de 2008 el Dr. Luis Carlos Taborda R., actual Vicerrector Académico, fecha en la que me fue encomendada esa importante labor; quiero agradecer a este medio informativo la oportunidad para difundir cuáles son nuestras actividades.

Se trata de una dependencia subordinada de la Vicerrectoría Académica, con la idea fundamental de desarrollar una serie de actividades de manera independiente a la malla curricular, cuya misión sea brindar un espacio de apoyo a los alumnos en aquellos aspectos que puedan afectar no sólo las actividades académicas, sino su vida personal o familiar. La meta es buscar el óptimo crecimiento y desarrollo personal y por supuesto, en sus estudios. Además de lo anterior, dar el apoyo requerido a las diferentes facultades y sus docentes para la evaluación y el seguimiento correspondiente de casos puntuales.

Para lograr esto se han diseñado y puesto en funcionamiento estrategias que destacamos a continuación.

Consulta psiquiátrica o psicológica: trata de contribuir a la identificación, evaluación y planteamiento de posibles soluciones en aquellas situaciones que pueden interferir el crecimiento personal, afectivo, social o académico, ya sea por la presencia de una reacción adaptativa, una disfunción familiar o como hemos logrado identificar en algunos casos, por algún trastorno emocional subyacente; hay que agregar que a veces es necesario involucrar a los padres para el manejo adecuado de una situación en particular. Por supuesto, cuando se requiera, se hará la derivación al profesional de la salud



específico con el consiguiente seguimiento por parte de la oficina. Hemos identificado, por ejemplo, que el hecho de empezar a vivir en una ciudad diferente con el consecuente cambio de sitio de vivienda, con costumbres nuevas y con un nuevo rol como estudiante universitario, constituyen factores de riesgo muy importantes que pueden traer como consecuencia estruendosos fracasos académicos; es así como diseñamos con el apoyo de Bienestar Universitario las estrategias para introducir al estudiante en lo que significa vivir en nuestra ciudad, con la participación de catedráticos expertos en el tema, incluida una visita a los lugares de importante valor cultural e histórico de la ciudad.

Orientación vocacional: esta actividad se ofrece a los estudiantes para que identifiquen sus habilidades y aptitudes que les permitan una mayor claridad en la toma de decisiones significativas para su vida.

Programas de desarrollo personal: una vez identificados los temas de acuerdo con necesidades específicas, se han diseñado una serie de talleres, foros, conferencias o grupos de discusión, que buscan resolver cuestionamientos propios de la juventud actual. Es así como hace poco se

* Médico especialista en Psiquiatría. Magíster en Bioética, Director de Orientación Universitaria, Profesor Asociado, Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

planeó y se puso en práctica un taller de convivencia, que tuvo como motivación la presencia de situaciones concretas en algunos estudiantes; en corto plazo lo haremos extensivo al primer semestre de todas las facultades, como parte de las tácticas planeadas en diferentes instancias para dar respuesta a esta difícil situación. Existen otros temas como el taller de competencias estudiantiles cuyo objetivo es facilitar a los estudiantes el acceso a herramientas didácticas, que le permitan mejorar las destrezas para garantizar un buen rendimiento académico, favoreciendo su desarrollo personal integral; allí se tocan temas como comprensión de lectura, hábitos y técnicas de estudio, y refuerzo en escritura, redacción y ortografía. Otro es el taller de habilidades para el desempeño académico cuyos objetivos son mejorar las técnicas y estrategias para aprender, comprender, practicar y aplicar el proceso enseñanza-aprendizaje; aplicar los esquemas de pensamiento lineal, lógico y lateral que permitan potenciar la creatividad como fundamento para el pensamiento crítico; conocer y aplicar las habilidades para escuchar, preguntar y tomar decisiones; además promover el trabajo en equipo, habilidad tan importante en el desempeño académico y profesional de hoy. Otro más, es el de habilidades para la vida cuyo objetivo es identificar la importancia de planear el proyecto de vida, encontrar estrategias para una comunicación efectiva, la solución de conflictos y el crecimiento personal en los futuros profesionales. Uno que reviste gran importancia es el de salud sexual y reproductiva que busca promover estilos de vida saludables y una sexualidad responsable. La preocupación al evidenciar de tiempo atrás la presencia de embarazos no deseados y sus complicaciones, motivó la creación de este taller que era necesario realizarlo en los primeros semestres; como quedó demostrado, los resultados positivos no se hicieron esperar, lográndose la disminución de esta situación en un corto tiempo. Como complemento hay que resaltar que en conjunto con Bienestar Universitario y Medicina Social y Comunitaria, se ha establecido un programa de consultoría en salud sexual y reproductiva que se lleva a cabo los todos los miércoles en las horas de la mañana.

Otra actividad que se desarrolla en Orientación Universitaria, también con la participación de expertos, es el apoyo a la Oficina de Admisiones con la aplicación de pruebas psicotécnicas y la realización de entrevistas para

los aspirantes de las cuatro facultades en sus programas de pregrado y de posgrado en medicina y enfermería; de igual manera el apoyo y activa participación en las políticas antideserción mediante las tutorías académicas, así como en el Comité que con este objetivo cuenta la Fundación.

Merece una especial mención el tema de las tutorías: esta actividad desarrollada por estudiantes de semestres superiores como una materia electiva y dirigida a los estudiantes de los primeros semestres, tiene como ventajas el fomento de la integración entre pares, con la indudable ventaja al acumular y compartir enseñanzas y experiencias propias de la vida académica con personas de su misma generación, todo bajo la supervisión de un profesional especializado.

También acompañamos a las facultades en sus reuniones con los padres de familia, en las que se busca informar cómo van sus hijos no sólo en los estudios sino en su adaptación al ambiente universitario. De otra parte, participamos también con foros o conferencias en colegios para la divulgación de temas actuales de interés general como la dependencia a sustancias, juego patológico o suicidio en adolescentes; están dirigidos a estudiantes, profesores y padres de familia. Con esto se busca además, posicionar a la Fundación Universitaria como líder en las actividades de promoción de estilos de vida saludables y en la prevención de tales patologías.

Una actividad más que hemos venido desarrollando desde hace cerca de un año, es la coordinación de las denominadas asignaturas comunes, es decir informática, inglés y psicología. Esta importante labor ha venido en aumento, hasta el punto que teniendo en cuenta las directrices dadas en el PEI, muy recientemente entró en vigencia el Centro de Idiomas, que cuenta ya con su propia coordinación e independencia.

Por último, quiero mencionar que el hecho de contar con dos sedes hospitalarias, nos da la oportunidad de prestar nuestros servicios en ambos lugares; como se sabe, está la sede en el tercer piso del centro de salud al lado del Hospital de San José y en la actualidad se están adaptando los espacios necesarios en el Hospital Infantil Universitario de San José.

INFECCIÓN NOSOCOMIAL POR *ENTEROCOCCUS* Hospital de San José, 2005-2007

Edgar Andrés Pulido Gil MD*, Diego Andrés Bonilla González MD*, Andrea Rojas Garzón MD**

Resumen

Objetivos: describir las características epidemiológicas, clínicas, sociodemográficas y desenlace final de los pacientes adultos atendidos en el Hospital de San José con infección nosocomial por *Enterococcus sp*, los sitios anatómicos más comprometidos, el perfil de sensibilidad antimicrobiana y la presencia de resistencia a la vancomicina, así como determinar la mortalidad global en esta patología. **Métodos:** analizar los aislamientos positivos de *Enterococcus sp* en pacientes de 18 años o más, obtenidos de la base de datos LabPro del servicio de microbiología del Hospital de San José entre octubre de 2005 y diciembre de 2007; después seleccionar los aislamientos positivos de origen nosocomial, con base en los criterios establecidos por el CDC de Atlanta. Se recolectaron los datos clínicos, demográficos, y microbiológicos, así como la mortalidad de la población seleccionada. **Resultados:** de 303 aislamientos positivos para *Enterococcus sp* 58 fueron nosocomiales y el germen más frecuente fue el *Enterococcus faecalis*; 56,9% fueron mujeres y la edad promedio 50 años. Las comorbilidades específicas más comunes fueron hipertensión arterial, enfermedades neoplásicas y diabetes. El 74,1% de los pacientes eran manejados por servicios quirúrgicos y 91,4% del total fueron sometidos a algún procedimiento quirúrgico previo al aislamiento. La mortalidad fue 12%. **Conclusiones:** en nuestra población la infección nosocomial por *Enterococcus sp* corresponde al 19% del total de positivos para este germen. La especie más frecuente es el *Enterococcus faecalis*, que puede relacionarse con la alta sensibilidad encontrada a la vancomicina. Las penicilinas y los aminoglucósidos siguen siendo antibióticos de elección pues se identificó una alta sensibilidad en los antibiogramas. Se encontró una elevada resistencia a carbapenémicos, después del quinupristin/dalfopristin, explicado por la alta resistencia intrínseca del *Enterococcus faecalis* a este grupo antibiótico. La infección nosocomial por *Enterococcus sp* en el Hospital de San José se relaciona con frecuencia con procedimientos quirúrgicos, en especial los abdominales, lo que sugiere en este tipo de pacientes una mayor predisposición a la infección nosocomial. La mortalidad global fue 12% del total de la muestra y para aquellos que requirieron manejo en la UCI fue del 31,8%, pudiendo inferir que una mayor complejidad y comorbilidad influyen en un alto riesgo de desenlace fatal.

Palabras clave: *Enterococcus*, infección cruzada, resistencia a vancomicina.

Abreviaturas: UCI, unidad de cuidados intensivos.

NOSOCOMIAL INFECTIONS BY *ENTEROCOCCI* AT THE SAN JOSÉ HOSPITAL

Abstract

Objectives: to describe the epidemiological, clinical and socio-demographic features and the final outcome of adult patients diagnosed with a nosocomial infection by *Enterococcus sp* at the San José Hospital; to identify the most

Fecha recibido: septiembre 4 de 2008 - Fecha aceptado: enero 9 de 2009

* Residente III de Medicina Interna, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José. Bogotá D.C. Colombia.

** Especialista en Medicina Interna, Instructora de Medicina Interna, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José. Bogotá D.C. Colombia.

commonly involved anatomic sites; to describe the antibiotic sensitivity profile and the presence of vancomycin resistance; and to determine the overall mortality rate for this condition. **Methods:** all positive isolates of *Enterococcus sp* obtained from the LabPro database of the Department of Microbiology at the San José Hospital, between October 2005 and December 2007, in older than 18 year patients, were analyzed; positive isolates of nosocomial origin were selected based on the CDC criteria. Clinical, demographic and microbiological data, as well as, the mortality rate in the studied population were gathered in each case. **Results:** out of 303 positive isolates for *Enterococcus sp*, 58 were nosocomial and *Enterococcus faecium* was the commonest organism isolated; 56.9% were female patients and the mean age was 50 years. The most common specific comorbidities were arterial hypertension, neoplastic disease and diabetes. Of all participating patients, 74.1% were managed in surgical departments and 91.4% underwent a surgical procedure before the isolation of a microorganism. The mortality rate was 12%. **Conclusions:** we concluded that in our population, nosocomial infections caused by *Enterococcus sp* account for 19% of the total positive isolates for this agent. The most commonly isolated strain is *Enterococcus faecium*, which can be related to the high sensitivity to vancomycin identified. Due to the high level of sensitivity identified in antibiograms, penicillines and aminoglycosides continue to be the preferred antibiotics to treat these infections. In addition, we found a high resistance to carbapenemics, after administering quinupristin/dalfopristin, explained by the high intrinsic resistance of *Enterococcus faecium* to this group of antibiotics. Nosocomial infection by *Enterococcus sp* at the San José Hospital is frequently related to surgical procedures especially abdominal procedures, which suggests that these patients have a greater predisposition to nosocomial infection. Overall mortality rate was 12% on the total sample and 31.8% on patients transferred to the ICU. It can be inferred that greater complexity and co-morbidity influence a high risk of fatal outcome.

Key words: *Enterococcus*, crossed infection, vancomycin resistance.

Introducción

Las infecciones nosocomiales se han convertido en importantes causas de mortalidad en los últimos años.^{1,2,3,4,5} Su impacto no es sólo clínico, ya que se ha estimado que el costo en los Estados Unidos asciende a 4.500 millones de dólares anuales.⁶ El auge de nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos invasivos, el uso de antibióticos de amplio espectro, la mayor estancia hospitalaria, el manejo en UCI, así como la supervivencia de pacientes con patologías de mayor complejidad y comorbilidad, han sido descritos a nivel mundial como factores de riesgo para el desarrollo de infecciones nosocomiales y para el surgimiento de cepas multirresistentes que reducen las posibilidades terapéuticas y pronósticas en este tipo de enfermos.⁵

Dentro de los gérmenes causales de infección nosocomial, además de Gramnegativos multirresistentes, ha cobrado gran importancia el grupo de Grampositivos tipo *Enterococcus sp*, así como el desarrollo de resistencia a antibióticos de mayor espectro. El *Enterococcus sp* ha pasado de agente comensal de escasa patogenicidad a ser la tercera etiología más común de infección

nosocomial.^{6,7,8,9} Si se encuentra ese comportamiento en nuestra población, puede llegar a constituir no sólo una problemática intrainstitucional sino un problema de salud pública.

En los últimos años a consecuencia del aumento de la incidencia global de infección nosocomial por *Enterococcus sp*,^{2,3} han surgido diferentes estudios médicos a nivel mundial que describen su comportamiento y una serie de factores de riesgo que facilitan el desarrollo de infecciones intrahospitalarias por este germen. Dentro de estos factores se encuentran los pacientes sometidos a algún procedimiento quirúrgico, aquellos con enfermedades concomitantes (neoplasias, quemaduras o inmunosupresión), edad avanzada, hospitalización larga en UCI, terapia respiratoria prolongada con ventilación mecánica y antibioticoterapia previa. Aunque según los reportes mundiales el *Enterococcus sp* no ha llegado a ser el primer agente causal de infección nosocomial, su creciente incidencia en los últimos años y así mismo el desarrollo de una mayor resistencia y mortalidad, obligan a estudiar el comportamiento de dicha infección en nuestra población.^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}

A pesar de todo lo anterior y de la importancia de este fenómeno, no ha sido informado el comportamiento epidemiológico de este germen en nuestra población. En Colombia sólo existe un estudio que describe un primer brote de infección nosocomial por *Enterococcus faecium* resistente a vancomicina en la ciudad de Medellín, el cual mostró como factores de riesgo la presencia de portadores en pacientes o trabajadores de la salud, las deficientes prácticas en el aislamiento de contactos y el uso de antimicrobianos como metronidazol, ceftazidima, cefotaxime e imipenem.¹⁰

En el Hospital de San José, donde durante los últimos años se han incrementado los pacientes de mayor complejidad y comorbilidad, se usan cada vez más antibióticos de amplio espectro (ej.: cefepime, carbapenémicos) y hay mayor estancia hospitalaria en UCI. No se cuenta con estudios que describan las características epidemiológicas que permitan conocer el comportamiento de la infección nosocomial por *Enterococcus sp*, con el fin de poder establecer políticas de prevención y evitar así el desarrollo de brotes de cepas resistentes. Ante la evidencia disponible se realizó este estudio con el fin de profundizar en el conocimiento que se tiene de la epidemiología de nuestra población y del comportamiento de estas infecciones desde el punto de vista de la presencia de comorbilidades, resistencia antimicrobiana, desenlace final del paciente y mortalidad global.

Métodos

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo tipo serie de casos, en el cual se seleccionaron los aislamientos positivos para *Enterococcus* registrados en la base de datos *LabPro* del laboratorio del Hospital de San José en el período comprendido entre octubre de 2005 y diciembre de 2007, obteniendo 401 en adultos, correspondientes a 345 historias clínicas de las cuales se obtuvieron datos completos en 303 casos. Después se seleccionaron los que correspondían a infección nosocomial y se les aplicó el instrumento de recolección de datos obteniendo 58 casos para este estudio. Se incluyeron pacientes adultos de 18 años o más, con aislamiento de *Enterococcus*

en cualquier sitio anatómico y que presentaron signos de respuesta inflamatoria sistémica o sepsis de acuerdo con lo establecido en la *Conferencia de Consenso Internacional para definiciones en sepsis*¹¹ o que tuvieran signos de infección localizada como ocurre en la mayoría de infecciones del sitio operatorio.^{12,13} Para clasificar la infección como nosocomial se aplicaron los criterios que en este sentido tiene el *Center for Disease Control and Prevention de Atlanta*.¹⁴ No se incluyeron en el estudio pacientes con diagnóstico de infección por *Enterococcus* adquirida en la comunidad, en otras instituciones o que lo fueron en el Hospital de San José pero que no tuvieron el seguimiento completo por remisión del paciente a otra institución. Para cumplir con los objetivos de este estudio se utilizaron medidas estadísticas descriptivas (porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión). Todos los análisis se realizaron en el programa estadístico *STATA 10.0 (StataCorp LP College Station TX 77845 USA versión 10.0 para Windows)*.

Resultados

Características demográficas: se analizaron 58 casos correspondientes a infección intrahospitalaria por *Enterococcus sp* (19% del total). De las nosocomiales el 56,9% correspondieron a mujeres. La edad promedio fue de 50 años (DE: 19,2), con una mínima de 18 y máxima de 87 años, para una mediana de 49.

Características clínicas: la mediana de estancia hospitalaria fue de 14.5 días con un mínimo de dos y un máximo de 165 días. La mediana previa al aislamiento fue de 3 días. La frecuencia de comorbilidades en la población objeto del estudio se define en la **Tabla 1**. La mayoría de casos se presentaron en los servicios quirúrgicos con una frecuencia de 43 (74,1%), seguido por medicina interna con nueve casos (15,5%) y por último ginecología y obstetricia con seis casos (10,3%). La frecuencia según la subespecialidad se muestra en la **Tabla 2**. Los procedimientos quirúrgicos previos al aislamiento se llevaron a cabo en 53 pacientes (91,4%), la mayoría de los cuales fueron abdominales (37,7%) (**Gráfico 1**).

Tabla 1. Frecuencia de comorbilidades con infección nosocomial por *Enterococcus*

Comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Neoplasias	7	12
Diabetes	4	6,9
Enfermedades del colágeno	4	6,9
EPOC	2	3,5
Ingesta de corticoides	2	3,5
Neutropenia febril	2	3,5
Insuficiencia renal crónica	1	1,7
VIH/SIDA	1	1,7
Insuficiencia cardíaca	1	1,7
HTA	17	29,3
Otros (obesidad, hipotiroidismo, etc.)	17	29,3
Ninguna	27	46

Tabla 2. Frecuencia de aislamiento nosocomial de *Enterococcus* según subespecialidad

Subespecialidad	Frecuencia	Porcentaje
Cx general	14	24,1
Ortopedia	9	15,5
Neurocirugía	6	10,3
Vascular	5	8,6
Urología	4	6,9
Medicina interna	4	6,9
Sépticas	3	5,2
Cirugía plástica	3	5,2
Ginecoobstetricia	2	3,5
Hematología	2	3,5
Neurología	2	3,5
Oncología	1	1,7
Cx de tórax	1	1,7
Ginecología oncológica	1	1,7
Cardiovascular	1	1,7
TOTAL	58	100

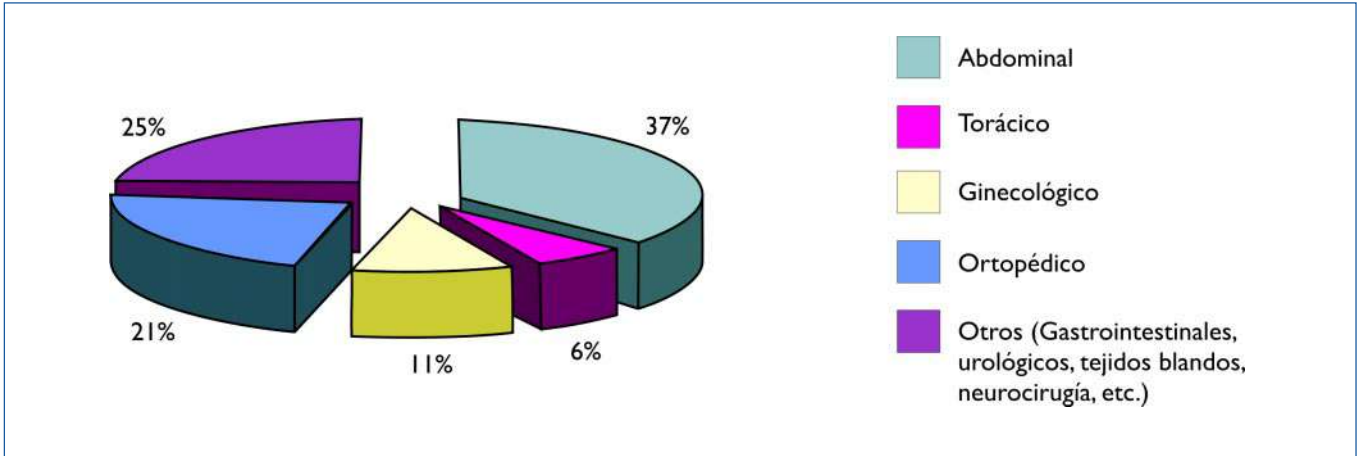


Gráfico 1. Frecuencia de procedimiento quirúrgico por localización anatómica antes del aislamiento.

Un total de 22 pacientes (38%) cursaron con compromiso ventilatorio previo con frecuente falla ventilatoria y 15 (25%) con afección neurológica, en su mayoría por alteración del estado de alerta con una escala de coma de Glasgow menor de 8. En relación con la necesidad de UCI previa al aislamiento se encontró que 22 enfermos (38%) requirieron ingreso a este servicio, con una mortalidad del 31,8% (7 pacientes) para una mortalidad global del 12%. De los pacientes fallecidos tres (42,8%) cursaron con bacteremia y de los cuatro restantes dos casos correspondieron a infección urinaria sin bacteremia, uno presentó neumonía asociada con ventilador y otro infección del sitio operatorio. Todos murieron en UCI.

Características del aislamiento: la fuente más común de aislamiento fue la secreción de la herida quirúrgica, como se ve en la **Gráfica 2**. De los 581 casos, 53 (91,3%) se encontraban recibiendo tratamiento antibiótico al momento del aislamiento. En este grupo el fármaco previo más utilizado fue ampicilina sulbactam (34%), seguido de cefazolina y vancomicina; 35 casos (60%) recibieron dos o más antibióticos (**Tabla 3**). En promedio cada enfermo recibió dos antibióticos diferentes durante el curso de su estancia hospitalaria (2.68; DE: 1.76). Los datos del tratamiento farmacológico posterior al aislamiento muestran que el 81,1% de los pacientes continuó con manejo antibiótico, siendo también ampicilina sulbactam

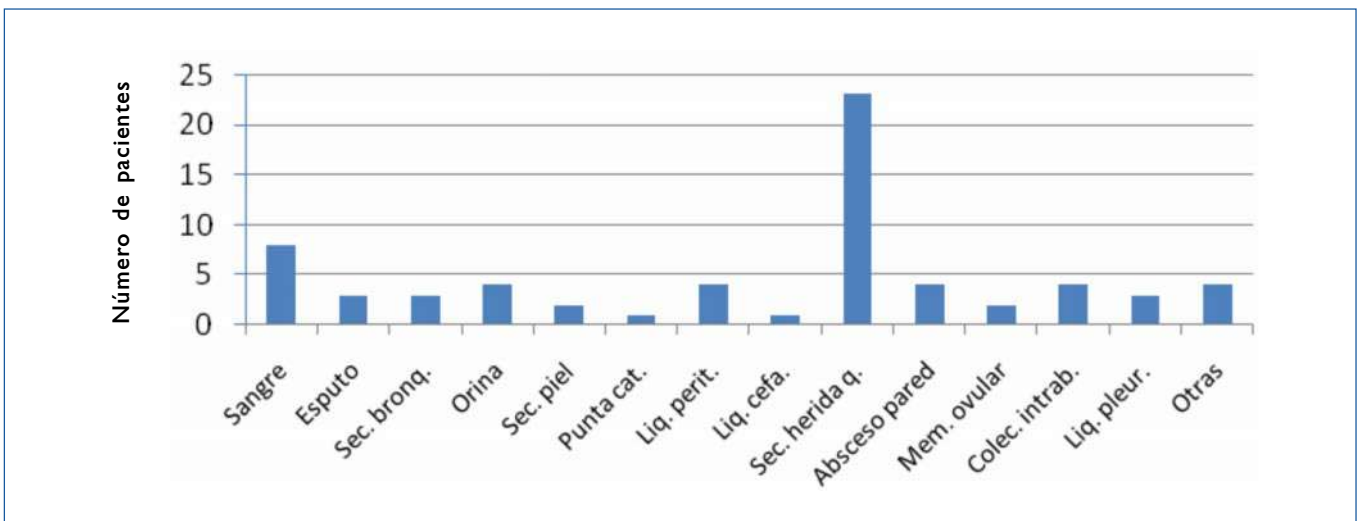


Gráfico 2. Distribución de los pacientes según el sitio de aislamiento.

Tabla 3. Antibiótico recibido antes del aislamiento*

Antibiótico previo al aislamiento	Frecuencia	Porcentaje	Días promedio	Mediana	Mínimo	Máximo
Ampicilina/sulbactam	18	33.9	4.77	3	1	17
Cefazolina	17	32.1	3.1	1.5	1	12
Vancomicina	10	18.9	6.7	4.5	1	27
Clindamicina	10	18.9	4.25	2	1	13
Oxacilina	9	16.9	4.14	2	1	18
Piperacilina/tazobactam	9	16.9	3.88	1	1	14
Gentamicina	8	15.1	5.75	3.5	1	18
Meropenem	7	13.2	4.5	3	1	17
Cefepime	7	13.2	4.33	2	1	10
Amikacina	6	11.3	3.4	2	1	8
Imipenem	4	7.5	8.75	11	1	12
Ceftriaxona	4	7.5	1.5	1	1	3
Metronidazol	3	5.6	3	3	1	5
Penicilina	2	3.7	1	1	1	1
Claritromicina	2	3.7	6.5	6.5	3	10
Cefalotina	2	3.7	3	3	3	3
Cefalexina	1	1.9	7	7	7	7

* Nota: n= 53.

el más frecuente seguido por vancomicina y otros de amplio espectro como piperacilina tazobactam y carbapenémicos (Tabla 4). En 41 casos (70,6%) hubo cambio de por lo menos un antibiótico después del aislamiento.

Características microbiológicas: la especie aislada con mayor frecuencia fue *Enterococcus faecalis* (94,8% de los casos), seguida de *Enterococcus faecium* (3,45%) y *Enterococcus gallinarum* (1,72%). En cuanto al perfil de sensibilidad en el antibiograma, no se encontró ninguna cepa resistente a vancomicina y la resistencia a penicilinas y aminoglucósidos fue mínima en contraste con una elevada a carbapenémicos, después del quinupristin/dalfopristin, explicado en la alta resistencia intrínseca del *Enterococcus faecalis* a este grupo antibiótico (Tabla 5).

Discusión

Los resultados del presente estudio indican que la especie más frecuente aislada en los casos de infección nosocomial por *Enterococcus sp* en nuestra institución es el *Enterococcus faecalis*, lo cual se correlaciona con la información suministrada por otros estudios a nivel mundial.^{1,2,3,4,5} Desde el punto de vista demográfico existe un leve compromiso mayor en las mujeres con alta frecuencia en adultos de edad media, lo que contrasta con los datos obtenidos a nivel mundial en donde los mayores de 65 años tienen una predisposición superior a adquirir este tipo de infección.^{15,16} La diferencia que encontramos en este estudio, podría explicarse por la elevada frecuencia de infección del sitio operatorio en cirugía ortopédica por trauma, que ocurre en especial en pacientes jóvenes.

Tabla 4. Antibiótico administrado después del aislamiento*

Antibiótico posterior al aislamiento	Frecuencia	Porcentaje
Ampicilina/sulbactam	11	25,5
Vancomicina	10	23,2
Piperacilina/tazobactam	8	18,6
Imipenem	6	13,9
Meropenem	6	13,9
Gentamicina	5	11,6
Oxacilina	5	11,6
Cefepime	4	9,3
Ceftriaxona	4	9,3
Clindamicina	4	9,3
Cefazolina	3	6,9
Metronidazol	1	2
Amikacina	1	2

* Nota: n= 43.

Tabla 5. Porcentaje de sensibilidad *in vitro* según el antibiótico

Antibiótico	Sensible	Intermedio	Resistente	No hay datos
Vancomicina	100	0	0	0
Penicilinas	94.83	0	3.45	1.72
Quinolonas	77.59	1.72	10.34	10.34
Carbapenémicos	62.07	0	37.93	0
Quinopristin/dalfopristin	1.72	3.45	89.66	5.17
Aminoglucósidos	86.21	0	8.62	5.17

Al analizar los factores de riesgo para la infección nosocomial por *Enterococcus sp* descritos en la literatura, como la estancia hospitalaria prolongada,^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} se encontró que en nuestra población ésta fue de 14.5 días, siendo significativamente mayor al promedio general hospitalario de 3.4 días. Otro factor predisponente descrito es la estancia previa en UCI, factor que estuvo presente en 38% de nuestros pacientes. Por otra parte, ciertas comorbilidades que en su mayoría se relacionan con el estado de depresión inmunológica del paciente^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} no ocuparon en nuestra población un lugar relevante y en su defecto se encontró como mayor

comorbilidad la patología cardiovascular representada en su mayoría por hipertensión arterial¹⁶ seguida por enfermedades neoplásicas y diabetes. Además, el compromiso ventilatorio o neurológico previo se encontró en menos del 40%.

Nuestros datos señalan una posible asociación de la infección con el antecedente de realización de procedimientos invasivos, asociación informada en la literatura^{3,4,5} lo cual se refleja en la mayor frecuencia de casos en los servicios quirúrgicos, sobre todo en cirugía general. Puede explicarse por el alto número de cirugías a

nivel abdominal, siendo éste el hábitat natural del *Enterococcus sp.* Lo anterior también explica la mayor frecuencia de aislamientos en la secreción de la herida quirúrgica (38%), sumado a que el *Enterococcus sp.* puede sobrevivir en objetos inanimados durante mucho tiempo.¹⁷

Con respecto al uso de antibióticos antes del aislamiento microbiológico, se puede concluir que los antimicrobianos más usados en nuestra institución en los pacientes con infección nosocomial por *Enterococcus sp.* son la ampicilina sulbactam, la cefazolina, la vancomicina y la clindamicina por más de tres días, lo cual difiere de los datos del estudio realizado en el Hospital San Vicente de Paúl.¹⁰ Estas diferencias muestran la variabilidad que existe entre los centros hospitalarios en cuanto a la población que es atendida y a la utilización de antibióticos por parte del personal médico. La importancia de este hallazgo radica en la predisposición a infección nosocomial que conlleva el uso de estos fármacos.¹⁰

En cuanto al empleo de antibióticos para el manejo de la infección nosocomial por *Enterococcus sp.*, continúan en los primeros lugares de preferencia médica la ampicilina sulbactam y la vancomicina, seguidas por antibióticos de amplio espectro como la piperacilina tazobactam y los carbapenémicos. Llama la atención que a pesar de la alta sensibilidad antibiótica del germen, el uso de vancomicina y antibióticos de amplio espectro es frecuente, y aunque en algunos casos se justifica por la estancia en la UCI y al aislamiento de otros gérmenes en este tipo de pacientes, debe tenerse prudencia pues este comportamiento facilitaría el desarrollo de resistencia antibiótica a vancomicina, que hasta el momento no se ha identificado en nuestra población.¹⁰

Es así como la sensibilidad a la vancomicina fue del 100%, hallazgo que puede relacionarse con una mayor frecuencia de *Enterococcus faecalis* en los aislamientos, cuyo comportamiento natural es la menor tendencia a desarrollar resistencia a los glucopéptidos en comparación con el *Enterococcus faecium*, especie de la que sólo se obtuvieron dos aislamientos.

Por otra parte, se encontró una elevada resistencia a carbapenémicos, después del quinupristin/dalfopristin, explicado por la alta resistencia intrínseca del *Enterococcus faecalis* a este grupo antibiótico. En con-

traste, el quinupristin/dalfopristin tiene entre sus indicaciones el tratamiento de infecciones por *Enterococcus faecium* multirresistente.¹⁸

En nuestra población de estudio la mortalidad global fue del 12%, que es menor con respecto a la reportada a nivel mundial.^{1,5} Todos los pacientes fallecidos requirieron manejo en la UCI explicado por su gran complejidad. La mayoría de éstos tuvieron bacteremia, lo cual implica un alto compromiso sistémico y un riesgo de mortalidad, que se correlaciona con la información obtenida en la literatura mundial.^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Se puede considerar que el riesgo de mortalidad es de origen multifactorial en estos casos.

Este estudio contó con algunas deficiencias que deben ser contempladas. En primer lugar, se desconoce si hubo falta de registros en las bases de datos de estadística o de bacteriología de algún paciente con infección intrahospitalaria por *Enterococcus sp.* Tampoco se lograron revisar la totalidad de las historias de los pacientes con aislamientos positivos debido a que no se encontraban en los archivos de estadística del hospital, por ello los datos pueden no representar el cien por ciento de lo ocurrido con este tipo de pacientes en la población estudio. Para controlar este error se realizó una revisión sistemática de tales registros y se verificaron en varias oportunidades las bases de datos del área de microbiología del laboratorio. A pesar de ello, este sesgo no se puede controlar por completo. Una debilidad inherente al tipo de estudio es que estos resultados no permiten establecer factores de riesgo para infección nosocomial por *Enterococcus*, pues para ello se necesitaría un estudio prospectivo.

Otra deficiencia importante que pudimos constatar mientras se realizaba la recolección de datos es que no se contemplaron los aislamientos concomitantes en estos pacientes, hecho que se daba con bastante frecuencia, ya que podía alterar el curso clínico y el tratamiento instaurado.

La principal fortaleza de este estudio es que permitió profundizar en el conocimiento que se tiene de la epidemiología de nuestra población y del comportamiento de estas infecciones. Es posible que los resultados del estudio sean útiles para otras instituciones donde se manejen pacientes similares. Así mismo, puede servir como base

para el desarrollo de estudios prospectivos con mayor poder estadístico que permitan determinar escalas de riesgo para la adquisición de infección nosocomial por *Enterococcus sp.*, establecer patrones de susceptibilidad antibiótica, definir factores de riesgo para resistencia antibiótica y mortalidad, mejorar políticas de prevención y de disminución de morbimortalidad.

Referencias

- Patterson JE, Sweeney AH, Simms M, Carley N, Mangi R, Sabetta J, et al. An analysis of 110 serious enterococcal infections: epidemiology, antibiotic susceptibility, and outcome. *Medicine (Baltimore)*. 1995; 74 (4): 191-200.
- Landry SL, Kaiser DL, Wenzel RP. Hospital stay and mortality attributed to nosocomial enterococcal bacteremia: a controlled study. *Am J Infect Control*. 1989; 17:323-9.
- Pallarés R, Barberá MJ, Guillaumont J. Bacteriemia enterocócica nosocomial. *Rev Clin Esp*. 1995; 195:12-5.
- Maki DG, Agger WA. Enterococcal bacteremia: clinical features, the risk of endocarditis, and management. *Medicine (Baltimore)*. 1988; 67:248-69.
- Pallarés R, Pujol M, Peña MC, Ariza J, Martín R, Gudiol F. Cephalosporins a risk factor for nosocomial enterococcus faecalis bacteremia: a matched case-control study. *Arch Intern Med*. 1993; 153:1581-6.
- Wisplinghoff H, Bischoff T, Tallent SM, Seifert H, Wenzel RP, Edmond MB. Nosocomial bloodstream infections in US hospitals: analysis of 24,179 cases from a prospective nationwide surveillance study. *Clin Infect Dis*. 2004; 39:309-17.
- Taylor SA, Bailey EM, Rybak MJ. Enterococcus, an emerging pathogen. *Ann Pharmacother*. 1993; 27:1231-42.
- Moellering RC. Emergence of enterococcus as a significant pathogen. *Clin Infect Dis*. 1992; 14:1173-6.
- Cartón Sánchez JA. Epidemiología de las infecciones enterocócicas. *Rev Clin Esp*. 1995; 195:3-11.
- Ospina S, Robledo J, Gómez CI, et al. Infección nosocomial por enterococo resistente a la vancomicina: características clínico epidemiológicas y factores de riesgo. *Infection*. 2001; 5:14-20.
- Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, Cohen J, Opal SM, Vincent JL, Ramsay G. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Crit Care Med*. 2003; 31(4):1250-6.
- Barie PS, Eachempati SR. Surgical Site Infections. *Surg Clin N Am*. 2005; 85:1115-35.
- Calandra T, Cohen J. The international sepsis forum consensus conference on definitions of infection in the intensive care unit. *Crit Care Med*. 2005; 33:1538-48.
- Horan TC, Gaynes RP. Surveillance of nosocomial infections. En: Mayhall CG. *Hospital Epidemiology and Infection Control*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 1672-89.
- Martínez-Odrizola P, Muñoz-Sánchez J, Gutiérrez-Macías A, Arriola-Martínez P, Montero-Aparicio E, Ezpeleta-Baquedano C, et al. Análisis de 182 episodios de bacteriemia por enterococo: estudio de la epidemiología, microbiología y evolución clínica. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007; 25(8):503-7.
- Lavigne JP, Marchandin H, Czarnecki E, Kaye C, Sotto A. Bactériémies à *Enterococcus spp.*: étude prospective au CHU de Nîmes Enterococcal bacteremia at Nîmes university hospital. *Pathol Biol (Paris)*. 2005; 53 (8-9): 539-45.
- Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17(1):53-80.
- Zirakzadeh A, Patel R. Vancomycin-resistant enterococci: colonization, infection, detection, and treatment. *Mayo Clin Proc*. 2006; 81(4):529-36.

DESENLACES CLÍNICOS EN ARTRITIS REUMATOIDEA TRATADA CON *INFLIXIMAB*

Hospital de San José, 2007-2008

Iván A. Perdomo A. MD*, Víctor Hugo Nieto MD**, Rossana Mejía MD***, Oscar Ruiz MD****

Resumen

Objetivo: describir los resultados clínicos obtenidos en los pacientes con artritis reumatoidea que recibieron *infiximab* durante el período enero de 2007 a octubre de 2008. **Pacientes y métodos:** se revisaron 240 historias clínicas de enfermos con AR atendidos en el lapso correspondiente, de las cuales 73 tenían información disponible que cumpliera los criterios de inclusión y exclusión. Se analizaron las características clínicas y sociodemográficas, el comportamiento de la respuesta terapéutica si la hubo y el tiempo de aparición, el uso de medicamentos coadyuvantes y el desarrollo de eventos adversos. **Resultados:** se describieron 73 pacientes, de los cuales el 89,04% fueron mujeres con edad promedio de 49.7 años y evolución de la AR de 12.0 (\pm 8.8) años, quienes recibieron 3 mg/k de *infiximab* con un número promedio de dosis de 9.1. Se obtuvo respuesta terapéutica en 52,05% a las 24.15 (\pm 19.5) semanas de tratamiento. En contraste, los pacientes restantes que aun no tenían mejoría y continuaban con el tratamiento, llevaban con el medicamento un promedio de 26.65 (\pm 22.5) semanas. La terapia fue suspendida en 29 pacientes: 11 (15,06%) de manera temporal y 18 (24,65%) permanente. **Conclusiones:** el *infiximab* redujo la actividad inflamatoria en más de la mitad de los enfermos del presente estudio con una baja frecuencia de efectos adversos. Dicha respuesta se documentó con el control en las articulaciones dolorosas e inflamadas. No hubo relación positiva con los marcadores inflamatorios, aclarando el bajo reporte de los mismos en las historias clínicas revisadas.

Palabras clave: artritis reumatoidea, terapia biológica, *infiximab*, factores de necrosis tumoral.

Abreviaturas: AR, artritis reumatoidea; FNT-a, factor de necrosis tumoral; CAR, Colegio Americano de Reumatología.

CLINICAL OUTCOMES IN RHEUMATOID ARTHRITIS TREATED WITH *INFLIXIMAB* - San José Hospital, 2007 - 2008

Abstract

Goal To describe the clinical outcomes of patients with rheumatoid arthritis who received *infiximab* from January of 2007 to October of 2008 by showing: **Patients and methods** A total of 240 medical records of patients with rheumatoid arthritis treated during this period were reviewed. 73 of this records met the inclusion and exclusion criteria. Information about clinical and socio-demographic, characteristics as well as the behaviour of therapeutic response, if it occurred, and the time of appearance of it, the use of adjuvant medicines and the occurrence of adverse events were extracted.

Fecha recibido: febrero 18 de 2008 - Fecha aceptado: abril 3 de 2009

* Residente de Medicina Interna, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

** Residente de Medicina Interna, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

*** Jefe del Servicio de Reumatología, Hospital de San José. Instructora Asistente, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

**** Instructor Asistente, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

Results: 73 patients were described, of which 89.04% were female with an average age of 49.7 years old with 12.0 (± 8.8) years of RA progression who received 3 mg per kilo of infliximab with an average number of doses of 9.1.

Therapeutic response was seen in 52,05% of patients between the 24.15 (± 19.5) weeks of treatment. In contrast the remaining subjects who still had no therapeutic response and were still receiving infliximab was notice that the treatment lasted ± 26.65 weeks. Treatment was discontinued in 29 patients: 11 (15,06%) temporarily and it was suspended permanently in 18 patients. **Conclusions:** Treatment with infliximab decreased inflammatory activity in more than half the patients that were observed in this study showing few side effects. This response was measured by monitoring painful and swollen joints which had no direct relation with acute phase reactants despite the lack of information in most of the clinical reports reviewed.

Key words: (DeCS - Heath Sciences Descriptors): rheumatoid arthritis, biological therapy, infliximab, tumor necrosis factor, prognosis.

Introducción

La AR es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta la sinovial causando daño articular y destrucción ósea. La inflamación persistente lleva a la formación de panus por efecto prolongado, con destrucción del cartílago y del hueso originando erosiones articulares.¹ Su expresión clínica es variable. Un porcentaje de los enfermos tiene una evolución relativamente benigna, mientras otro desarrolla gran destrucción articular, deformaciones, incapacidad funcional marcada con morbimortalidad aumentada comparada con la población general.

Las terapias con drogas antirreumáticas modificadoras de la AR pueden inducir remisión, reducir la gravedad del curso de la enfermedad, el grado de invalidez y la mortalidad, en especial si se utilizan al comienzo de la afección. Sin embargo, hay un grupo de pacientes que no responde a estos medicamentos. Para ellos se ha intentado con éxito el uso de antagonistas del FNT-a. Las citoquinas juegan un papel central en la patogenia de las enfermedades inflamatorias crónicas como la AR. El FNT-a derivado de macrófagos es una de ellas, responsable de la regulación de las interacciones entre las células del sistema inmune como fibroblastos y las endoteliales. Se expresa en cantidades aumentadas en el suero y líquido sinovial de pacientes con AR, promueve la liberación de otras citoquinas inflamatorias como la interleuquina IL-1, IL-6 e IL-8 y estimula la liberación de proteasas. La importancia clave del FNT-a en la patogénesis de la AR ha sido demostrada debido a que su bloqueo resulta en una mejoría de la enfermedad.²

Desde el punto de vista clínico se han diseñado dos mecanismos para bloquear el FNT-a; uno es mediante el uso de su receptor soluble, con el etanercept (Enbrel®), lo que

evita que el FNT-a se una al receptor de membrana celular. Otro es la utilización de anticuerpos monoclonales contra el FNT-a. Estos pueden ser quiméricos (humano 75% y murino 25%) como el *infliximab* (Remicade®) o humanizados como el *adalimumab* (Humira®). La eficacia del primero es similar a la del etanercept. Cerca del 70% de los enfermos con AR experimenta una disminución importante de la actividad inflamatoria a las ocho o doce semanas de uso en cohortes reportadas.²

En la última década la introducción de las terapias biológicas con anticuerpos anti-FNT-a produjo una mejoría muy importante en la calidad de vida de pacientes con AR, que eran refractarios al tratamiento con drogas inmunosupresoras convencionales. El uso de estos agentes biológicos ha demostrado una disminución del dolor y del número de articulaciones inflamadas, con mejoría de la capacidad funcional. Según los criterios de respuesta al tratamiento del CAR los estudios de eficacia de *infliximab* combinado con metotrexate analizados a las 54 semanas, muestran una mejoría que fluctúa entre 42% y 59% de aquellos con AR refractaria a metotrexate. Además se retrasó la aparición de erosiones radiológicas y la disminución del espacio articular en AR.^{2,3,4,5} Esta información se ha obtenido en especial en poblaciones anglosajonas y asiáticas,⁶ con un contexto diferente al nuestro; hemos querido realizar un estudio en nuestra población para describir los efectos del tratamiento con *infliximab* en los pacientes con AR que reciben diferentes medicamentos modificadores de la enfermedad incluyendo metotrexate. Por tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar nuestra experiencia clínica con el uso de *infliximab* en 73 pacientes con AR que recibían distintos fármacos antirreumáticos incluyendo metotrexate.

Métodos

Se revisaron 240 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de AR según los criterios del CAR, que venían siendo manejados por el grupo del Hospital de San José con *infiximab* y medicamentos modificadores de la enfermedad durante el período enero de 2007 a octubre de 2008. Se incluyeron en la búsqueda aquellos con AR establecida según los criterios de la Asociación Americana de Reumatología (1987), mayores de 14 años, que estuvieran recibiendo uno o más medicamentos modificadores de la enfermedad (metotrexate, leflunomide, hidroxicloroquina, cloroquina, sulfazalazina, D penicilamina y ciclosporina) y con falla terapéutica con cualquiera de los medicamentos modificadores de la enfermedad o terapia biológica previa, certificada por especialista en reumatología. Se excluyeron los que padecían patología diferente a AR que hubieran recibido terapia biológica durante el período de estudio. Sólo 73 pacientes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión y sus historias tenían la suficiente información establecida en el protocolo de investigación, el cual fue autorizado por el Departamento de Epidemiología y la Facultad de Medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

De estos 73 pacientes se obtuvo información correspondiente a sus características clínicas y sociodemográficas, medicamentos coadyuvantes que recibieron, frecuencia de eventos adversos durante la infusión, seguimiento, tiempo de respuesta y promedio de semanas en los que se obtuvo mejoría clínica, anotando el número de articulaciones comprometidas según el NAT44⁷ y los marcadores inflamatorios. Luego se relacionaron las diferencias entre los pacientes que obtuvieron respuesta terapéutica y los que no.

La mejoría clínica fue dada por los criterios del CAR evaluados por los reumatólogos del Hospital de San José, medida compuesta por siete índices: número de articulaciones dolorosas (a la palpación), número de articulaciones inflamadas, valoración global de actividad de la enfermedad por el médico, evaluación global de actividad de la enfermedad por parte del paciente, graduación del dolor efectuada por el enfermo, determinación de la capacidad funcional (como el Health Assessment Questionnaire) y reactantes de fase aguda (PCR o VSG).

La respuesta CAR 20 se definió como mejoría del 20% en los dos primeros ítems y del 20% en tres de cualquiera de los cinco restantes.⁸

Resultados

De los 73 pacientes incluidos en el estudio, 89,04% (65) fueron mujeres y el 10,96% (8) hombres. La edad media fue 49.7 años (+/- 13.4 años), con una mínima de 20 y máxima de 79 años. El tiempo promedio de evolución de la AR fue de 12.01 (+/- 8.4) años, en los que no presentaron respuesta terapéutica fue 10.07 años (+/- 7.11) y en los que obtuvieron mejoría 13.77 (+/- 9.31). No se encontró diferencia importante a nivel de promedios, pero sí en los valores medianos (8.5 contra 14 años de evolución), observando que con mayor mediana se presentaba respuesta terapéutica.

Respecto a las comorbilidades presentes al inicio de la terapia biológica, las enfermedades inmunológicas asociadas con AR como síndrome de Sjögren, psoriasis, espondilitis anquilosante y miastenia gravis, no tuvieron alta frecuencia en la población evaluada. El 39,7% (29) de los pacientes no padecían comorbilidad reportada en la historia clínica. Las más frecuentes se anotan en la **Tabla 1.**

Comorbilidades	Porcentaje
Hipertensión arterial	23,2
Hepatitis medicamentosa	10,96
Osteoporosis	9,59
Anemia	9,59
Hipotiroidismo	9,59

El número de dosis recibidas de *infiximab* fue en promedio de 9.1 (± 6.25), con mínima de una y máxima de treinta y tres. Esto se explica por la variedad de pacientes incluidos en el estudio, algunos de los cuales llevaban años con terapia biológica, mientras en otros fue reciente la iniciación.

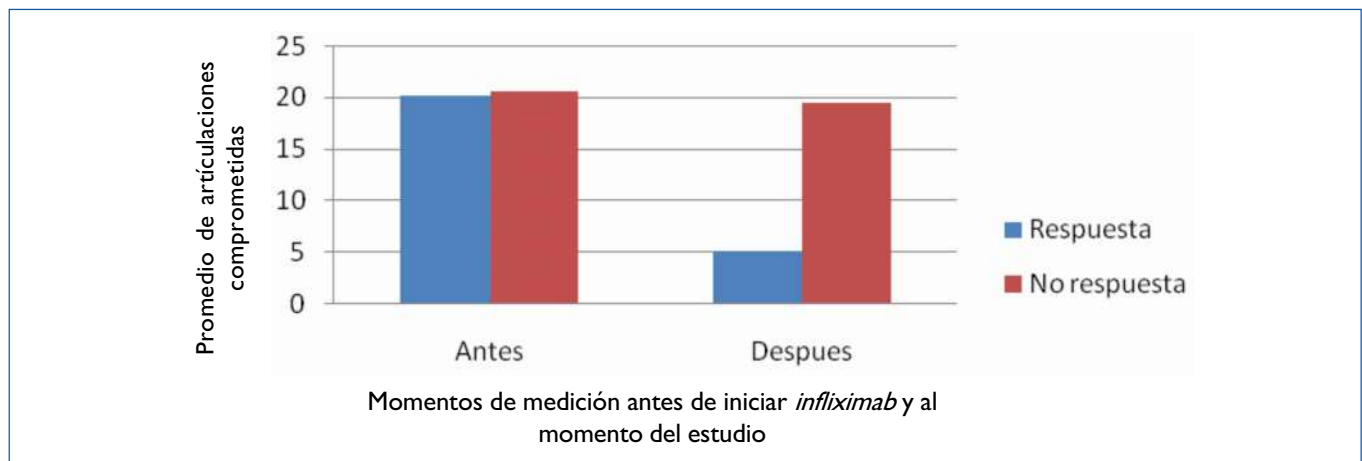
Los medicamentos modificadores de la enfermedad se utilizaron con una frecuencia similar antes y después del inicio de administrar *infiximab*. El metotrexate fue el más empleado siguiendo en orden de frecuencia la sulfasalazina, leflunomide, cloroquina y sales de oro. (**Tabla 2**). Los esteroides lo fueron en similar número de pacientes antes y después del inicio del *infiximab*, siendo la prednisona el más utilizado con un 69,86% (51) y un 71,2% (52) respectivamente. Sólo un paciente recibió deflazacort.

En el momento del registro el 52,05% de los pacientes habían tenido respuesta terapéutica, definida como mejoría en el recuento de articulaciones dolorosas e inflamadas y/o negativización de los marcadores inflamatorios con-

signados en la historia clínica por el reumatólogo tratante. El número de semanas en las cuales se obtuvo fue de 24.15 (+/- 19.5) en promedio, con un mínimo de seis y máximo de 70 semanas. Por el contrario, los pacientes restantes que no presentaron respuesta terapéutica con *infiximab* tuvieron un tiempo de tratamiento promedio de 26.65 (+/- 22.5), con un mínimo de dos y máximo de 86 semanas.

El número de articulaciones comprometidas antes de iniciar el *infiximab* fue en promedio de 20 (+/- 7), con un mínimo de seis y un máximo de 44, que es el valor máximo en la clasificación del NAT 44. Después de la administración del *infiximab* hubo una disminución promedio de 12 (+/- 8) articulaciones con un mínimo de cero y un máximo de 30. Al inicio de las infusiones con *infiximab*, tenían un promedio de 20.05 articulaciones afectadas (+/- 5.7) con un máximo de 33 y un mínimo de 6. Los que mejoraron tenían un promedio de 20.1 articulaciones lesionadas (+/- 8.7) con un máximo de 44 y un mínimo de seis. No hubo diferencias clínicas en ambos grupos. En los que no se alcanzó la respuesta, el número de articulaciones comprometidas al momento del registro fue 19.42 (+/- 4.98) con un máximo de 30 y un mínimo de 12, observando un compromiso similar antes y después del inicio de la terapia biológica, lo contrario ocurrió en los que mejoraron observando una disminución del compromiso articular a 5.18 articulaciones (+/- 4.63) con máximo de 20 y un mínimo de cero. Se anotó una mejoría del 74,2% siguiendo los cálculos del ACR20 en el número de articulaciones comprometidas, contra un 3,1% de los que no obtuvieron respuesta terapéutica. Estos hallazgos se muestran en la **Gráfica 1**.

Medicamento	Antes %	Posterior %
Metotrexate	83,5	76,7
Sulfasalazina	45,2	42,4
Leflunomide	43,8	39,7
Cloroquina	38,3	28,7
Sales de oro	10,96	2,74
Ciclosporina	5,4	2,74
D-penicilamina	2,74	2,74
Azatioprina	2,74	2,74
Ciclofosfamida	1,37	1,37



Gráfica 1. Número de articulaciones comprometidas al inicio y al final de los pacientes que recibieron *infiximab*.

Observando otros criterios clínicos importantes, como el cambio en los marcadores inflamatorios (VSG y PCR), es de anotar que no hubo información en la historia clínica de todos los pacientes y por ello sólo se pudo evaluar PCR en 46,57% y VSG en 35,61%. Se recolectaron 34 pacientes con PCR positiva antes de administrar *infiximab*. En los pacientes que no obtuvieron respuesta se encontraron registradas en la historia clínica trece valores de PCR, de las cuales doce permanecieron positivas y una se volvió negativa en el momento del registro (**Tabla 3**). En los que mejoraron se encontraron 21 reportes de las cuales once cambiaron a negativo y diez permanecieron positivas al momento del registro. (**Tabla 4**). En cuanto a los datos de VSG, se recuperaron 26 antes del uso de la terapia biológica con *infiximab*, distribuidas así: 24 positivas y dos negativas. En los que no mejoraron se encontraron registrados once valores de

VSG: uno que era negativo al principio se volvió positivo al momento del registro, nueve permanecieron positivos y uno cambió a negativo. En los que obtuvieron respuesta se encontraron quince registros, de los cuales siete permanecieron positivos, siete cambiaron a negativo y uno que era negativo al inicio se volvió positivo durante la observación. (**Tablas 5 y 6**).

Se suspendió el *infiximab* a 29 (34,93%) pacientes, fue temporal en 18 (24,65%) y permanente en once (15,06%). De los 35 que no mejoraron, respuesta, la suspensión fue temporal en 5,71% (2) por infección respiratoria y reacción dermatológica y permanente 45,72% (16) por tuberculosis (1), reacción alérgica (1), hipersensibilidad a la infusión (2) y los restantes por falta de respuesta. De los 38 que mejoraron, la suspensión fue permanente en el 5,26% (2) por toxidermia e hipersensibilidad a la infu-

Tabla 3. Comportamiento de los valores de PCR en pacientes que no obtuvieron respuesta terapéutica

Comportamiento de PCR	Frecuencia	Porcentaje
Permanencia positiva	12	92,31
Cambio a negativa	1	7,69
Total	13	100

Tabla 4. Comportamiento de los valores de PCR en pacientes que obtuvieron respuesta terapéutica

Comportamiento de PCR	Frecuencia	Porcentaje
Permanencia positiva	10	47,62
Cambio a negativa	11	52,38
Total	21	100

Tabla 5. Comportamiento de los valores de VSG en pacientes que no obtuvieron respuesta terapéutica

Comportamiento de VSG	Frecuencia	Porcentaje
Permanencia positiva	9	81,82
Cambio a negativa	1	9,09
Cambio a positiva	1	9,09
Total	11	100

Tabla 6. Comportamiento de los valores de VSG en pacientes que obtuvieron respuesta terapéutica

Comportamiento de VSG	Frecuencia	Porcentaje
Permanencia positiva	7	81,82
Cambio a negativa	7	9,09
Cambio a positiva	1	9,09
Total	15	100

sión, y temporal 23,68% (9) por infección urinaria (2), infección respiratoria (2), tuberculosis (1), neumonía (1), sepsis de origen dental (1), estudio de masa anexial (1) y úlcera sobreinfectada.

En total 16 pacientes (21,91%) desarrollaron efectos adversos. Los más frecuentes fueron infecciones del tracto respiratorio en 9,59% (7), de los cuales dos fueron tuberculosis y uno neumonía y el resto infecciones respiratorias altas; la hipersensibilidad a la infusión se presentó en el 4,11% (3), infecciones del tracto urinario en el 4,11% (3), toxidermia 2,74% (2) y sepsis dental en el 1,37%(1) (Tabla 7).

Discusión

Con la terapia biológica actual se estableció un nuevo estándar en el manejo de los pacientes con AR refractaria al manejo habitual con drogas antirreumáticas modificadoras. Los antagonistas del FTN-a como el *infiximab* poseen un potente efecto antiinflamatorio logrando reducir la aparición de las erosiones articulares y modificar la calidad de vida. Esto le ha valido la

postulación como una de las terapias en el manejo temprano de la AR. Aunque su eficacia quedó demostrada en varios estudios clínicos, no deja de preocupar la asociación con ciertos eventos adversos, entre ellos reacciones anafilácticas, infecciones, reactivación de TBC, cáncer y enfermedad autoinmune.

Este estudio mostró una respuesta terapéutica favorable al *infiximab* en más del 50% de los pacientes que no habían respondido al manejo con otras drogas modificadoras de la enfermedad, de las cuales la más utilizada fue metotrexate, conforme las indicaciones dadas por el CAR y la Sociedad Colombiana de Reumatología. La respuesta se presentó en promedio a las 24 semanas, demostrada por la franca disminución en el recuento articular en el momento del registro, frente al compromiso antes del uso del *infiximab*. Es de anotar que la prescripción de drogas modificadoras e incluso de corticoides no se modificó. Fue imposible establecer una correlación fidedigna entre los marcadores inflamatorios (PCR y VSG) y la respuesta terapéutica al *infiximab*, por el subregistro en las historias clínicas. La terapia fue suspendida en una baja proporción, siendo de manera permanente y asociada con efectos adversos sólo en seis

Tabla 7. Efectos adversos

Efecto adverso	Frecuencia	Porcentaje
Infección respiratoria alta	4	5,48
Infección urinaria	3	4,11
Hipersensibilidad a la infusión	3	4,11
TBC	2	2,74
Toxidermia	2	2,74
Neumonía	1	1,37
Sepsis de origen dental	1	1,37

casos, temporal en diez y por ausencia de respuesta en doce con modificación a otro agente biológico. Se presentó una baja frecuencia de efectos adversos, destacándose infección respiratoria alta, infección urinaria e hipersensibilidad a la infusión. No se observaron otros descritos en reportes como compromiso hematológico, cardíaco y neurológico entre otros. Comparando con la literatura disponible encontramos que los datos obtenidos en este estudio tienen una alta correlación con la edad de presentación de la enfermedad, siendo en nuestro estudio de 49 ± 13.4 años con respecto a 40 ± 10 años en estudios previos.^{2,9}

El promedio de semanas en las cuales se presentó la respuesta clínica favorable fue a las 24.6, diferente a los obtenidos en la revisión de Cochrane, de ocho a doce^{6,10} y al estudio ATTRACT donde se alcanzó una respuesta superior al 90% alrededor de las seis semanas. Esto podría explicarse por el tiempo de evolución en que se inicia la terapia biológica en nuestros pacientes. Los datos de toxicidad y tolerancia son similares con bajos efectos secundarios reportados, aunque al igual que en estos estudios el plazo es relativamente corto.¹⁰

En cuanto a los efectos adversos cabe resaltar que la frecuencia es baja comparada con otros estudios. Algunas series los reportan superiores al 50%, explicado por los múltiples medicamentos formulados. No se presentaron efectos adversos severos descritos como neoplasias hematológicas, anemia, pancitopenia, enfermedades desmielinizantes, neuropatía, empeoramiento de insuficiencia cardíaca congestiva, aparición de autoanticuerpos o autoinmunidad.^{10,11,12,13,14,15,16} Esto puede deberse al bajo tiempo de seguimiento de algunos enfermos incluidos en este estudio.

El tiempo de uso recomendado para lograr una efectividad terapéutica adecuada es de dos a tres años, requiriendo que sea de manera continua.^{9,17,18} Por esta razón en nuestro estudio encontramos algunos que a pesar de no tener respuesta terapéutica continúan recibiendo el medicamento.

Los estudios de la combinación de *infiximab* con leflunomide o metotrexate han reportado resultados que varían desde una seguridad terapéutica hasta un alto porcentaje de reacciones adversas.¹⁹ En nuestro estudio

encontramos que a pesar de recibir múltiples medicamentos asociados con el *infiximab*, el margen de seguridad es adecuado por la baja presencia de efectos adversos.

Las fortalezas de nuestra presentación estuvieron dadas por las características de la población analizada ya que no se habían realizados estudios previos en la población colombiana; estas características están dadas por el tiempo de evolución de la enfermedad y los múltiples medicamentos modificadores de la enfermedad que recibieron antes del inicio, y en conjunto con el *infiximab* que no se había administrado antes. Otra fue el tipo de escala utilizada para mirar el compromiso articular (NAT44), que permite valorar el compromiso en tobillos y pies, que se afectan en el 50% de los casos y no se evalúan en otras escalas. Dentro de las debilidades tenemos que hubo una alta pérdida de pacientes, que dificulta la evaluación completa de indicadores de respuesta como la VSG y la PCR, por tanto la información que se desprende de este análisis debe ser tomada con precaución. Los estudios futuros deberán garantizar la pertinencia del registro oportuno y la estandarización de la información en las historias clínicas de esta patología y de otras relacionadas, ya que puede proporcionar una información más completa que permita caracterizar de manera adecuada a los pacientes con AR que reciben *infiximab* en nuestra institución.

Referencias

1. Ducoulombier V, Solau E, Coquerelle P. Long – term results of Infliximab therapy in rheumatoid arthritis: Experience acquired by the North-Pas-de-Calais hospital network . Joint Bone Spine. 2007 Jan;74(1):56-9
2. Lipsky PE, van der Heijde DM, St Clair EW, et al. Infliximab and methotrexate in the treatment of rheumatoid arthritis. N Engl J Med. 2000 Nov 30;343(22):1594-602.
3. Godinho F, Godfrin B. Safety of leflunomide plus infliximab combination therapy in rheumatoid arthritis. Clin Exp Rheumatol. 2004 May-Jun; 22(3):328-30.
4. Williams RO. Pathogenesis and therapy of rheumatoid arthritis. Ernst Schering Found Symp Proc. 2006; 1:107-30.

5. Asociación Colombiana de Reumatología. Grupo de Expertos. Primer consenso colombiano sobre el tratamiento de la artritis reumatoide temprana. *Rev. Colomb.Reumatol.* 2002 diciembre; 9(4): 323-31.
6. Simon LS. The treatment of rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2004 Aug;18(4):507-38
7. Strady C, Brochot P, Ainine K, Jegou J, Remy G, Eschard JP, Jaussaud R. [Tuberculosis during treatment by TNFalpha-inhibitors]. *Presse Med.* 2006 Nov; 35(11 Pt 2):1765-72.
8. Curtis JR, Patkar N, Xie A, Martin C, Allison JJ, Saag M, Shatin D, Saag KG. Risk of serious bacterial infections among rheumatoid arthritis patients exposed to tumour necrosis factor alpha antagonists. *Arthritis Rheum.* 2007 Apr; 56(4):1125-33.
9. Godinho F, Godfrin B, El Mahou S, Navaux F, Zabraniecki L, Cantagrel A. Safety of leflunomide plus infliximab combination therapy in rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 2004 May-Jun; 22(3):328-30.
10. Cunnane G, Doran M, Bresnihan B. Infections and biological therapy in rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2003 Apr;17(2):345-63.
11. Siddiqui MA. The efficacy and tolerability of newer biologics in rheumatoid arthritis: best current evidence. *Curr Opin Rheumatol.* 2007 19 (3): 308-13.
12. Askling J, Dixon W. The safety of anti-tumour necrosis factor therapy in rheumatoid arthritis *Curr Opin Rheumatol.* 2008 Mar; 20(2):138-44.
13. Case JP. Old and New Drugs Used in Rheumatoid Arthritis: A Historical Perspective Part 1: The Older Drugs *American Journal of Therapeutics* 2001 8, 123–143.
14. John P. Old and new drugs used in rheumatoid arthritis: a historical perspective. Part 1: the older drugs. *Am J Ther.* 2001 Mar-Apr; 8(2):123-43.
15. Schneeweiss S, Setoguchi S, Weinblatt ME, Katz JN, Avorn J, Sax PE, Levin R, Solomon DH. Anti-tumor necrosis factor alpha therapy and the risk of serious bacterial infections in elderly patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2007 Jun; 56(6):1754-64.
16. Buch MH, Bingham SJ, Bryer D, Emery P. Long-term infliximab treatment in rheumatoid arthritis: subsequent outcome of initial responders. *Rheumatology (Oxford).* 2007 Jul; 46(7):1153-6.
17. Brassard P, Kezouh A, Suissa S. Antirheumatic drugs and the risk of tuberculosis. *Clin Infect Dis.* 2006 Sep 15; 43(6):717-22.
18. Maillard H, Ornetti P, Grimault L, Ramon JF, Ducamp SM, Saidani T, Tavernier C, Maillefert JF. Severe pyogenic infections in patients taking infliximab: a regional cohort study. *Joint Bone Spine.* 2005 Jul; 72(4):330-4.
19. Fuentealba C. ¿Cómo se debe evaluar al paciente con artritis reumatoide en la práctica clínica?. *Reumatología.* 2003; 19(4):190-93.



SATISFACCIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN UCI*

Juan Camilo Aponte MD**, Ana Julia Carrillo Algarra***, Claudia Lizarazo Gómez****
Olga Lucía Silva Torres*****

Resumen

La satisfacción es un aspecto cualitativo cuya medición se realiza a través de instrumentos que de manera ideal deben ser validados. El presente artículo tiene por objeto mostrar la adaptación transcultural y la validez de apariencia de cuatro resultados de la tercera clasificación del NOC (cuidados, comunicación, cumplimiento de las necesidades culturales y aspectos técnicos del cuidado) para medir la satisfacción del paciente/usuario hospitalizado en UCI en Bogotá con el cuidado de enfermería, así como los primeros pasos en la validación de este instrumento. Fue aplicado por personas entrenadas a 34 pacientes seleccionados por muestreo de casos consecutivos en dos UCI de Bogotá. Los resultados de esta primera etapa permiten establecer que los ítems evaluados son comprensibles para la población objeto de estudio, por lo que luego de ajustar algunos aspectos en el protocolo y previa evaluación por los comités que rigen este trabajo, se procederá a la recolección de la muestra total de sujetos.

Palabras clave: satisfacción del paciente, cuidados intensivos, cuidados básicos de enfermería, clasificación de resultados de enfermería, estudios de validación.

Abreviaturas: NOC-CRE, nursing outcomes classification/clasificación de resultados de enfermería.

ICU INPATIENT SATISFACTION WITH NURSING CARE

Abstract

Satisfaction is a qualitative aspect measured by instruments which ideally need to be validated. This paper will discuss the cross-cultural adaptation and the appearance of validity of four results of the third NOC classification (care, communication, fulfillment of cultural requirements and technical aspects of care) to measure ICU inpatients/users satisfaction with nursing care, as well as, the first steps to validate this instrument. It was administered by trained personnel to 34 patients selected by a consecutive case sampling method in two ICUs in Bogotá. The results of this first stage revealed that the assessed items were easily understood by the study population, thus, gathering of the total sample will be conducted after adjusting some aspects of the protocol and carrying out an assessment by the committees that govern this work.

Key words: patient satisfaction, intensive care, basic nursing care, nursing outcomes classification, validation trials.

Fecha recibido: noviembre 26 de 2008 - Fecha aceptado: febrero 27 de 2009

* Unidad de cuidados intensivos. Adaptación transcultural y validez de apariencia de cuatro resultados del NOC para medir satisfacción del paciente hospitalizado en UCI con el cuidado de enfermería.

** Magíster en Epidemiología Clínica de la Pontificia Universidad Javeriana. Docente Asociado, Universidad El Bosque. Bogotá D.C. Colombia.

*** Enfermera, Universidad Nacional, Magíster en Administración en Salud de la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C. Colombia.

**** Enfermera Especialista en Cuidado Intensivo y Gerencia para la Salud, Facultad de Enfermería, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia.

***** Enfermera Especialista en Cuidado Intensivo. Facultad de Enfermería, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

Introducción

Duque Cardona¹ en su artículo “Dimensión del cuidado de enfermería a los colectivos” define: “La enfermería es una profesión que nace con el hombre, de la mano con la ciencia más moderna”. Teniendo en cuenta lo anterior, se deben satisfacer todas las demandas de la salud de los individuos, cubrir todas sus necesidades a lo largo de la vida y considerar al ser humano holístico y complejo. Por este motivo, el cuidado de enfermería será el eje de la atención y deberá prestarse a través de una metodología científica y sistematizada, como el proceso de atención de enfermería.¹

El ideal y el valor del cuidado no pueden ser una rueda suelta sino el punto de inicio del contacto con el paciente, situación que exige una actitud que se debe tornar en un deseo, en una intención, en un compromiso y en un juicio consciente manifestado en actos concretos. El cuidado humano como un ideal moral trasciende el acto y la acción del enfermero, produciendo actos colectivos de enfermería con consecuencias importantes para la civilización humana.

El cuidado incluye, por tanto, la acción encaminada a hacer por alguien lo que no logra solo con respecto a sus necesidades, la explicación para mejorar la salud a través de la enseñanza de lo desconocido, la facilitación de la expresión de sentimientos, la intención de mejorar la calidad de vida del enfermo y su familia ante la nueva experiencia que debe afrontar.²

El cuidado de enfermería es el de la vida humana, implica el conocimiento de cada enfermo, darse cuenta de sus actitudes, aptitudes, interés y motivaciones. Además de sus conocimientos requiere la manifestación como persona única, auténtica, capaz de generar confianza, serenidad, seguridad y apoyo efectivo.³

Con base en la normatividad que enmarca la profesión de enfermería y su razón de ser, Ley 266/1996 (cuyo objeto es reglamentar el ejercicio de la enfermería en Colombia)⁴, Ley 911/2004 (por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de enfermería en Colombia)⁵ y decreto 1011/2006 del Ministerio de la Protección Social (que busca garantizar la calidad de la prestación de los servicios de salud)⁶ se generan procesos de mejora-

miento continuo que resaltan las habilidades de comunicación y de relación con los pacientes como factores fundamentales.

En los últimos años ha surgido una tendencia a confirmar el cuidado como objeto de estudio de la enfermería, que debe llevar a producir algún conocimiento útil a esta disciplina profesional.⁷ Se ha enfocado en especial al paciente, convirtiéndose en el eje principal donde el enfermero ha desempeñado su labor implementando la práctica de cuidado como herramienta fundamental en el quehacer diario. Además, debe haber un compromiso subyacente de valores y moral para cuidar y un deseo para hacerlo.

Dentro de los valores se debe resaltar la calidad, la cual con su aplicación pretende que el profesional de enfermería llegue a desarrollar un interés permanente por su crecimiento. Para Colombia, el Ministerio de la Protección Social establece en el decreto 1011/2006⁶ el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud del sistema general de seguridad social, con el cual se crea una estrategia de mejoramiento continuo de la calidad para todos los entes involucrados en el sistema, que busca proteger al paciente en la prestación de servicios en los cuales los riesgos sean potencialmente inaceptables. Desde el punto de vista del sistema, a través de la habilitación y la verificación de la excelencia en el desempeño para acceder a la acreditación, tiene especial relevancia la satisfacción del cliente con la atención que se le ha ofrecido y los servicios brindados, además del cumplimiento de los lineamientos contemplados en la norma.

Desde hace un tiempo el concepto de calidad ha hecho su aparición y con él la importancia de hacer su evaluación. Las instituciones de salud no han estado ajenas a ello. Donabedian ha hecho estudios al respecto y ha propuesto para la evaluación de la calidad tres criterios: estructura, proceso e impacto. A través de los estudios realizados se ha visto que uno de los indicadores objetivos para evaluar el impacto o resultado obtenido con la realización de los procesos es el grado de satisfacción, perspectiva muy importante teniendo en cuenta que en salud no sólo se deben ofrecer condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera, y de capacidad técnico-administrativa (cate-

gorías evaluadoras), sino también la calidad de los servicios que está determinada por la relación del equipo de salud.

En Colombia el decreto 1011/2006 del Ministerio de la Protección Social busca garantizar la calidad de la prestación de los servicios de salud generando procesos de mejoramiento continuo⁶ y la Ley 266/1996⁴ que incluye la calidad como uno de los principios rectores en el cuidado de enfermería, definiéndola como una ayuda eficiente en términos de oportunidad y uso adecuado de recursos, y efectiva en cuanto a producción del impacto deseado para los sujetos receptores del cuidado. Éste debe fundamentarse en los valores y estándares técnicos, científicos, sociales, humanos y éticos, y debe brindar satisfacción tanto al usuario como al profesional de enfermería. Después, con la Ley 911 de 2004⁵ se regula la práctica y el ejercicio profesional, teniendo en cuenta los principios y valores éticos, la relación enfermera-sujeto de cuidado y las responsabilidades del profesional de enfermería. De la actitud con que se asume el ejercicio profesional se puede medir la calidad del cuidado brindado, reflejado en la satisfacción del cliente externo (paciente y familia) e interno (equipo de salud, institución), evidenciado por el posicionamiento obtenido dentro de la institución y la comunidad en la cual esté inmerso. Con base en estos conceptos, en el presente trabajo se investigará la calidad determinada por la relación enfermero-paciente expresada en la satisfacción del mismo.

Con el objeto de que los resultados obtenidos al evaluar la satisfacción del usuario sean válidos, es importante que los instrumentos de medición mediante los cuales se evalúan posean unas características psicométricas adecuadas (tanto en validez como en confiabilidad), dado que la satisfacción se encuentra en aquellas definiciones subjetivas, dependientes del punto de vista con que se mire y en el contexto donde se evalúe. Al estar dentro de esta categoría de “calidad” se hace imprescindible establecer que el resultado medido por el instrumento se relacione con la definición de satisfacción del estudio y para ello la metodología de validación de escalas brinda los instrumentos que lo garantizan.⁸

Validar los cuatro resultados del NOC por su nombre original en inglés (Nursing Outcomes Classification) permite a las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS)

disponer de un instrumento para medir la satisfacción del paciente/usuario con el cuidado que le brinda enfermería en las UCI. Además, se convierte en una herramienta para generar nuevas investigaciones en diferentes instituciones asistenciales y educativas en el ámbito nacional, y a la vez consolida el grupo de investigación y fortalece la línea de cuidado del adulto de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS).

Hasta el momento, en la búsqueda bibliográfica realizada la mayoría de investigaciones hacen referencia a la atención y al cuidado de enfermería desde la percepción de la familia y el paciente hospitalizado en UCI, sin encontrar un instrumento con los requisitos necesarios que incluya indicadores mensurables de la satisfacción del paciente con el cuidado de enfermería en nuestro idioma, aspecto preocupante para los enfermeros en el mundo a través del tiempo. En esta extensa búsqueda se identificó la clasificación de resultados de enfermería (NOC).⁹

El equipo CRE determinó que las declaraciones de resultados de enfermería recogidas a partir de diversas fuentes para identificar de forma inductiva los conceptos era la mejor estrategia que se podía utilizar. Para asegurar la representatividad y exhaustividad de las declaraciones de los resultados, el equipo desarrolló un plan de recogida que detallaba los aspectos clínicos, ámbitos y grupos de edades de los pacientes que aparecían en las fuentes. Se seleccionaron para representar la práctica clínica, medicoquirúrgica, cuidados intensivos, materno-infantil, rehabilitación y de salud mental; el ámbito de cuidados agudos, domiciliarios, comunitarios y ambulatorios; y las poblaciones de ancianos, adultos, niños y lactantes.¹⁰ Por lo tanto, la clasificación NOC contiene resultados de los individuos, cuidadores, familia y sociedad, que pueden utilizarse en todas las situaciones y especialidades clínicas, es resultado de la investigación dirigida por un equipo de estudiantes, facultativos y clínicos de diversas especialidades del Colegio de Enfermería de la Universidad de Iowa. Empezó en 1991 y se utilizaron tanto estrategias cualitativas como cuantitativas. Los métodos consisten en análisis del contenido, de concepto, estudios de expertos, análisis de similitud, de agrupamiento jerárquico, organización multidimensional y análisis de campo clínico, y se evaluaron la exactitud entre puntuaciones, la validez y la utilidad de resultados en diez centros clínicos.⁹ La taxonomía tiene cinco nive-

les de acuerdo con el grado de abstracción: dominios de resultados enfermeros (la mayoría abstractos), clases de resultados enfermeros (nivel de abstracción medio alto), resultados enfermeros (nivel de abstracción medio), indicadores de resultados enfermeros (nivel de abstracción bajo) y nivel empírico (media de las actividades de resultados).¹⁰ Los resultados dependen de las intervenciones de enfermería y describen el estado de los pacientes, la familia o la comunidad a un nivel conceptual. Los resultados e indicadores son conceptos variables, permiten la determinación del resultado del paciente, la familia o la comunidad en cualquier momento de forma continuada, desde lo más negativo a lo más positivo en diferentes períodos de tiempo. El cambio en la puntuación puede explicarse como resultado de las intervenciones de enfermería y controlarse a lo largo del tiempo y en los centros de atención.⁹ La medición de los resultados valida si el paciente responde a las intervenciones de enfermería proporcionadas y facilita los datos necesarios para determinar la efectividad de las intervenciones de enfermería.¹¹ El momento adecuado para medir los resultados variará porque algunas intervenciones generan respuestas muy rápido, mientras que en otras hay que esperar un largo período de tiempo.¹¹ Con 330 resultados es difícil seleccionar los específicos para un tipo de práctica determinada. Una forma de hacerlo es que los enfermeros puedan identificar una lista de resultados que utilizan a diario con sus pacientes y una segunda es revisar la lista de resultados utilizados por organizaciones especializadas.¹¹ La clasificación actual está constituida por siete dominios, 29 clases, 330 resultados con sus respectivos indicadores y dado que los resultados son conceptos variables que representan estados, es esencial un método para medir los conceptos y por lo tanto, se utiliza una escala tipo likert de cinco puntos. En esta edición se cuenta con once escalas identificadas por letras del alfabeto dentro de las que se encuentra la *escala s*, que es nueva y se utiliza para puntuar la satisfacción del paciente con varios conceptos. Las unidades de medida van desde *no del todo satisfecho* hasta *completamente satisfecho*.¹¹ Los dominios descritos por el NOC son:

1. Salud funcional.
2. Salud fisiológica.
3. Salud psicosocial.

4. Conocimiento y conducta de salud.
5. Salud percibida dentro del cual se encuentra la clase de satisfacción con los cuidados, conformada por 14 resultados.
6. Salud familiar.
7. Salud comunitaria (NOC tercera edición páginas 107-125).

El NOC evalúa la satisfacción con catorce resultados, de los cuales el grupo investigador se propone validar lo correspondiente a satisfacción del paciente/usuario con: cuidados (3001), comunicación (3002), cumplimiento de las necesidades culturales (3004) y aspectos técnicos del cuidado (3013), porque de acuerdo con el concepto de tres enfermeras con experiencia en UCI, una enfermera magíster en administración en salud y un candidato a magíster en epidemiología clínica, poseen indicadores con mayor aplicabilidad para medir la satisfacción de los pacientes en UCI con el cuidado de enfermería. En las diez restantes, que son acceso a los recursos asistenciales (3000), asistencia funcional (3005), continuidad de los cuidados (3003), control de los síntomas (3011), cuidado físico (3006) y entorno físico (3007), la mayoría de los indicadores miden intervenciones de enfermería no evaluables en UCI, pues lo relacionado con el cuidado psicológico (3009), enseñanza (3012), protección de sus derechos (3008) y seguridad (3010), establecen indicadores que dada la condición crítica del paciente en UCI, no pueden ser medidos de manera adecuada.

El NOC define satisfacción con los cuidados como “resultados que describen percepciones de un individuo de la calidad y la adecuación de su asistencia sanitaria”¹² y define paciente como el destinatario de los cuidados aunque reconoce que puede denominarse cliente o usuario en algunos contextos. Para el objetivo de esta investigación, el grupo adoptó esta definición de satisfacción ubicado en el contexto (para pacientes hospitalizados en UCI) como el constructo a ser evaluado.

La dimensión ética obliga a establecer normas de calidad en todos los niveles, desde el conocimiento científico hasta las relaciones interpersonales. El respeto, la preservación y fomento de la autonomía, la búsqueda del bienestar y la protección de posibles riesgos son princi-

pios de bioética que rigen el ejercicio profesional. Se constituye en un deber moral asumirlos en el momento de tomar decisiones, articular los recursos y las capacidades para dar respuesta a las necesidades de cuidado. Las relaciones interpersonales en la dimensión ética de la calidad sugieren establecer una comunicación honesta, veraz, clara y oportuna entre los integrantes del grupo de enfermería y los otros miembros del equipo de salud. Las actitudes éticas que propician el reconocimiento de la autonomía de la persona cuidada y su capacidad para decidir sobre el tratamiento y posibilidades de recuperación o mantenimiento de la salud, realizan y actualizan el bien interno de la profesión. Por tanto, acciones concretas como la información oportuna, la explicación de los procedimientos y la solicitud de autorización escrita (consentimiento informado), hacen tangible la dimensión ética de la calidad.

El concepto de cuidado intensivo (UCI) supone una concentración de personal conformado por un equipo multidisciplinario especializado y preparado para observar, valorar y tratar los pacientes con tecnología avanzada, asociados con la eficacia en la práctica del trabajo protocolizado, esto hace que en muchas ocasiones las relaciones personales queden relegadas a un segundo plano, en donde se somete a una situación difícil a los miembros de la familia. Éstos y el paciente separados físicamente de su medio habitual y de su red de apoyo, sufren y están angustiados, lo cual conduce a una situación de crisis y desestabilización que repercute en todos sus componentes.

Las UCI por lo general son espacios cerrados, en donde los de adentro (pacientes y equipo de salud) mantienen poco contacto físico, emocional y de comunicación con los de afuera (familia, amigos de los pacientes), lo cual hace difícil el acceso a las unidades, ocasionando restricción en los horarios de visitas y falta de comunicación, pilares importantes a la hora de evaluar la satisfacción de paciente.

Conocer los factores que pueden influir en el grado de satisfacción de los pacientes hospitalizados en la UCI con el cuidado de enfermería es importante para mejorar la calidad de la atención, repercutiendo no sólo en el bienestar sino también en el mejoramiento continuo de la profesión y de las instituciones.

Luego de esta exposición se ha identificado un vacío de conocimiento que se pretende solucionar al dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características de validez y confiabilidad de cuatro resultados del NOC para evaluar satisfacción del paciente/usuario hospitalizado en UCI en Bogotá con el cuidado de enfermería?

Metodología

En este estudio se incluyeron pacientes que estuvieron hospitalizados en dos UCI de Bogotá, en el segundo semestre de 2007, que cumplieran con los siguientes requisitos de elegibilidad: ser mayores de 18 años, hombres o mujeres sin antecedentes de alteraciones neurológicas previas a su hospitalización en UCI y con un Glasgow de 15/15 en el momento de la entrevista, con una estancia mayor o igual a 48 horas. Antes de la aplicación del instrumento todo paciente debía tener el consentimiento informado firmado. El protocolo y todos sus documentos fueron evaluados y aprobados por los comités de ética de las instituciones participantes.

No se consideró necesaria una nueva traducción de la clasificación original (inglés), dada que fue hecha por un grupo de expertos en enfermería en España, pues al realizar el primer abordaje se encontró que los términos estaban en un español neutro, sencillo y sin modismos. La validez de apariencia se realizó a partir del consenso de expertos, miembros del grupo investigador. Y por último, luego de estos pasos se procedió a realizar su aplicación para evaluar la comprensión de las palabras y preguntas que conforman este instrumento en una prueba piloto.

El grupo investigador realizó la aplicación de los resultados en una muestra piloto conformada por 34 sujetos (correspondientes al 10% de la muestra estimada para la validación global de la escala)^{13,14} en las UCI que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión propuestos en la investigación, con el objetivo de evaluar la comprensión de cada ítem y asegurar su correcta interpretación, así como para evaluar asuntos logísticos en su aplicación (desempeño de los encuestadores y el coordinador del estudio, tiempo de aplicación, entre otros). Por otra parte, la prueba piloto se utilizó para recalcularse el tamaño de muestra a ser tenido en cuenta en la evalua-

ción de la sensibilidad al cambio. Los sujetos que participaron en esta prueba piloto no serán incluidos en el análisis de la muestra definitiva.

A continuación mostraremos y analizaremos los resultados de la validez de apariencia y la prueba piloto, para evaluar la adaptación transcultural y aplicabilidad de este instrumento en la población colombiana.

Resultados

Descripción de la población

El ajuste transcultural se realizó mediante la aplicación del instrumento a un porcentaje (10%) de la muestra total calculada para la validación de la escala. Para ello, se reclutaron 34 sujetos en los cuales se aplicó y evaluó el grado de comprensión de sus preguntas, la relevancia en

el contexto donde se piensa validar y la discriminación de cada pregunta. Esta prueba piloto también se utilizó para evaluar aspectos logísticos en la aplicación del instrumento como el tiempo de aplicación y la accesibilidad de los sujetos.

La población de estudio en esta primera etapa tuvo las siguientes características: edad promedio de 51,4 años con rango entre 21 y 84 años; la estancia promedio en la UCI fue entre siete y ocho días^{6,7} con un rango entre dos y 56, el 25,8% de la población tuvo una estancia de tres días que fue del mayor grupo de pacientes (moda). Veintitrés (67,6%) fueron hombres y 11 (32,4%) mujeres. Dieciséis de los 34 pacientes pertenecían al estrato tres y 30 sujetos (88,3%) procedían del área urbana. Siete (20,6%) eran universitarios y seis (17,7%) cursaron primaria incompleta. En cuanto a su afiliación en salud, 32 (94,1%) pertenecían al régimen contributivo (**Tabla 1**).

Tabla 1. Características de la población de estudio

	Valor
Número total de encuestados	34
Edad promedio (rango)	51,4 años (5 a 84 años)
Género	
Masculino (%)	23 (67.65)
Femenino (%)	11 (32.35)
Procedencia	
Rural (%)	4 (11.76)
Urbana (%)	30 (88.24)
Estrato socioeconómico	
Estrato 1 (%)	3 (8.82)
Estrato 2 (%)	8 (23.53)
Estrato 3 (%)	16 (47.06)
Estrato 4 (%)	4 (11.76)
Estrato 6 (%)	1 (2.94)
No responde (%)	2 (5.88)
Escolaridad	
Ninguno (%)	1 (2.94)

	Valor
Primaria incompleta (%)	6 (17.65)
Primaria completa (%)	4 (11.76)
Secundaria incompleta (%)	4 (11.76)
Secundaria completa (%)	5 (14.71)
Técnico (%)	4 (11.76)
Universitario (%)	7 (20.59)
Postgrado (%)	2 (5.88)
No responde (%)	1 (2.94)
Régimen de seguridad social en salud	
Contributivo	32 (94.12)
Subsidiado	1 (2.94)
Especial	1 (2.94)
Estancia	
Promedio (rango)	7,6 días (2 a 56 días)
Mediana	5 días
Moda	3 días
Tiempo de aplicación de las encuestas	
Promedio primera encuesta	15 min
Promedio de la reencuesta	15 min

Validez de apariencia

La validez de apariencia⁸ del instrumento se realizó previo a la terminación del protocolo de investigación, dada la necesidad de establecer el número total de preguntas para el cálculo del tamaño de muestra formal. Luego de un consenso de expertos, comité conformado por los integrantes del grupo investigador (entre los cuales hay especialistas en enfermería de cuidado intensivo, magíster en administración en salud y un candidato a magíster en epidemiología clínica), se concluyó que la satisfacción del paciente hospitalizado en UCI podía ser medida de manera adecuada a través de cuatro resultados propuestos por la NOC¹⁵ (cuidados (3001), comunicación (3002), cumplimiento de las necesidades culturales (3004) y aspectos técnicos del cuidado (3013). Los otros diez se consideraron poco aplicables a pacientes en UCI por las condiciones inherentes de la atención y manejo en este contexto o bien porque evalúan aspectos relevantes al momento del alta definitiva o el traslado entre servicios. Es importante aclarar que los resultados NOC para esta investigación son considerados dominios con base en el nivel de abstracción. Luego de la escogencia de los resultados, el grupo investigador analizó los indicadores (ítems de acuerdo con la terminología de la validación de escalas) de los mismos y no encontraron términos de difícil comprensión para los pacientes colombianos (están escritos en un español neutro, sencillo y libre de modismos).

Adaptación transcultural

Luego de realizar la validez de apariencia y contar con las aprobaciones de los comités de ética de las instituciones donde se llevó a cabo la prueba piloto, se recolectaron los 34 pacientes con el objetivo de evaluar la comprensión y rangos de respuesta de cada uno de los ítems de la escala original.

Al analizar las respuestas de este grupo de sujetos se encontraron cuatro ítems (300101, 300103, 300104 y 300105) con un rango de respuesta muy estrecho (entre 30 y 32 sujetos con la misma respuesta); sin embargo, para la validación general estas preguntas no serán excluidas dado que el objetivo del estudio es validar los resultados originales y al sacarlas se alteraría el instru-

mento. En 21 ítems se encontraron respuestas de “no aplica” por parte de los sujetos, en tres de ellas 300117 (68,6%), 300218 (34,2%) y 300410 (34,2%) dado el elevado número de sujetos con esta respuesta se comparó cada una con los resultados originales en inglés y se buscaron sinónimos para las palabras clave. Sin embargo, no se encontraron significados en sentidos diferentes al evaluado por cada pregunta específica, razón por la cual se decidió no modificarlos. Para los restantes 18 ítems tan solo uno o dos sujetos respondieron con este distractor y dado su amplio rango de respuesta no se consideró su modificación. En cuanto a su comprensión los ítems 300216 y 300404, fueron cuestionados y tuvieron el mismo proceso con la escala original y los sinónimos. El ítem 300120, referente a los costos, fue cuestionado por el 45,7% (16 sujetos) del total de la población posiblemente como consecuencia del sistema de salud vigente en el momento, además de dos sujetos (5,7%) que aludieron no entender lo que se evaluaba. El ítem 300408 (referente a la incorporación de creencias culturales en la educación sanitaria) no fue respondido por tres personas (8,6%), lo que el grupo investigador no considera falta de comprensión de la pregunta. Por lo anterior esta pregunta se conservará en la evaluación global del instrumento.

Aspectos logísticos

Los aspectos más relevantes durante el proceso de obtención de datos para la prueba piloto fueron:

1. El acceso a las UCI fue fácil y la obtención de los datos no presentó ningún tipo de obstáculo, el personal de los centros fue un puente que facilitó el acercamiento para la captación de los pacientes susceptibles de participar en el estudio.
2. Durante el desarrollo de la prueba piloto se pudo apreciar que uno de los aspectos más comunes para no aceptar la participación en el estudio fue la condición clínica del paciente, ya que la estancia en la UCI no sólo afecta su salud física sino también la mental. Por esta circunstancia sólo se pueden captar uno o dos pacientes de ocho que egresaron al día.

3. Las 72 horas para la aplicación de la re-encuesta fue un compás de espera muy amplio lo cual generó que muchos de los pacientes no estuvieran en la institución para el momento de su aplicación.
4. El tiempo promedio en la aplicación del instrumento fue de 15 minutos.

Discusión

Aspectos metodológicos

La adaptación transcultural es el primer paso para poder probar un instrumento desarrollado en condiciones diferentes a las que se presentan en el entorno donde se quiere utilizar, pues existen de manera natural diferencias entre los grupos de individuos dadas por su entorno social, cultural, ambiental y su bagaje histórico, que hacen que se interpreten de diversas maneras y se asignen pesos de acuerdo con todo lo anterior para un determinado concepto o constructo. La validez de apariencia es el primer paso en este proceso pues con ella se trata de establecer los componentes que para el entorno conforman enteramente el concepto. Luego de ello, hay que ajustar el idioma y la comprensión de cada aspecto a evaluar. Todo lo anterior se hizo a cabalidad en el presente estudio, siguiendo los lineamientos de la literatura para ello.⁸

El grupo investigador teniendo en cuenta lo descrito por Alberto Arribas en su artículo adaptación transcultural de instrumentos, guía para el proceso de validación de instrumentos tipo encuestas, quien plantea que la adaptación está orientada hacia la medición del mismo fenómeno en diferentes culturas, no consideró necesario realizar el proceso de traducción y contra-traducción porque ella fue realizada por siete enfermeros de habla hispana, profesores de la escuela universitaria de enfermería de la Universidad Complutense de Madrid con la coordinación del profesor José Luís Cobos Serrano, miembro del comité técnico de normalización del proyecto NIPE.¹⁴

Para el adecuado desarrollo de la validación de esta clasificación y luego de esta primera etapa en un grupo reducido de sujetos, se realizarán algunos ajustes para ga-

rantizar el control de sesgos en el proceso y la posible mala interpretación de sus resultados. Entre ellos se encuentra la evaluación de la sensibilidad al cambio, para cuyo análisis se conformarán dos grupos de individuos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión y que tengan las características requeridas para ser parte de uno de los grupos establecidos bajo la premisa que su gran diferencia es el grado de satisfacción en ellos. El primer grupo estará constituido por sujetos cuya estancia haya sido igual o mayor a siete días; y el segundo por sujetos cuya estancia haya sido menor o igual a cuatro días. Se realizará un segundo análisis de sensibilidad al cambio comparando un grupo conformado por sujetos con complicaciones durante su estancia en UCI con un grupo que no las haya presentado. Al establecer estos diferentes grupos se busca controlar aspectos que pueden influir en la forma de evaluar la satisfacción, como el tiempo de estancia y la presencia de complicaciones.

Pasos a seguir

La primera etapa de esta validación de la clasificación de resultados de enfermería (NOC) fue satisfactoria. Los diferentes ítems evaluados son comprensibles para la población objeto de estudio y una vez analizados diferentes aspectos en la prueba piloto y ajustados en el protocolo, se procederá a la recolección de la muestra total de sujetos, previa evaluación por los comités que rigen y evalúan este trabajo.

Referencias

1. Duque Cardona S. Dimensión del cuidado de enfermería a los colectivos: un espacio para la promoción de la salud y la producción del conocimiento. *Invest. educ. enferm.* 1999; 17(1):75-85.
2. Marquez S. Cuidar con cuidado. *Enferm. clín.* 1995; 5(6): 266.
3. Hackspiel M. La ética discursiva como fundamento del cuidado de la vida humana. En: *dimensiones del cuidado*. Bogotá: Universidad Nacional. Facultad de Enfermería; 2006.
4. Colombia. Congreso. Ley 266 de 1996 Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y

- se dictan otras disposiciones (Diario Oficial No. 42.710, del 5 de febrero de 1996).
5. Colombia. Congreso. Ley 911 de 2004 por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones (Diario Oficial No. 45693, del 6 de octubre de 2004).
 6. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 1011 de 2006 por el cual se establece el Sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud (Diario Oficial No. 46230, del 3 de abril de 2006).
 7. Rasgos del cuidado de enfermería. En: Universidad Nacional. Facultad de Enfermería. Dimensiones del Cuidado. Bogotá: Universidad Nacional; 2006. p. 212.
 8. Streiner DL, Norman GR. Validity. En: Streiner DL, Norman GR, editors. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 2003. p. 172-93.
 9. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid, España: Elsevier - Mosby; 2005.
 10. Investigación de los resultados de los pacientes dependientes de enfermería: Fases I y II. En: Johnson M, Maas M, Moorhead S, editors. Clasificación de resultados de enfermería (CRE). Madrid, España: Mosby-Elsevier; 2003. p. 22-43.
 11. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación Actual. In: Moorhead S, Johnson M, Maas M, editors. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Tercera Edición ed. Madrid: Elsevier - Mosby; 2005. p. 20-50.
 12. Introducción a la taxonomía de la NOC. En: Moorhead S, Johnson M, Maas M, editors. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid, España: Elsevier - Mosby; 2005. p. 104-26.
 13. Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation*. 2005 Jul;10(7):1-9.
 14. Arribas A. Adaptación transcultural de instrumentos , guía para el proceso de validación de instrumentos tipo encuestas. *Rev. Asoc. Med. Bahía Blanca*. 2006;16(3):74-82.
 15. Satisfacción del paciente/usuario. En: Moorhead S, Johnson M, Maas M, editors. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid, España: Elsevier - Mosby; 2005. p. 504-23.



CREACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

PERSPECTIVAS DEL CUIDADO DEFINICIÓN DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Ana Julia Carrillo Algarra*, Lucy Muñoz**, Merideidy Plazas Vargas***

Resumen

La enfermería es una disciplina profesional cuyo componente disciplinar se fortaleció en el siglo XX. Como es necesario continuar el proceso, es de primordial importancia el aporte de la academia en forma organizada y una de las alternativas es a través de la creación de líneas de investigación. Consciente de ello la Facultad de Enfermería de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud decidió realizar el proceso con la participación de sus docentes y así orientar las líneas de investigación de acuerdo con las áreas de conocimiento y los enfoques teóricos y metodológicos establecidos. Para el desarrollo se asumió el concepto de investigación integrativa, según el cual las líneas de investigación tienen que ver tanto con el área temática como con el nivel, las fases y los tipos de investigación.¹ El proceso fue cualitativo y se originó con un grupo de dos enfermeras con especialización y experiencia en diferentes áreas y una epidemióloga, quienes revisaron y analizaron los trabajos de investigación realizados por docentes y estudiantes en el histórico de producción investigativa de la facultad, desde 1992 en pregrado y a partir de 1996 en las especializaciones. Los resultados se tomaron como base para identificar los temas de interés de los profesores y se definieron dos líneas de investigación: “Desarrollo histórico y teórico de enfermería” y “Enfermería al cuidado de la persona”. En cada una se determinaron y fundamentaron las áreas que la conforman. El proceso culminó con la creación del grupo *Perspectivas de cuidado* y su registro en *COLCIENCIAS*.

Palabras clave: líneas de investigación, desarrollo histórico y teórico de enfermería, enfermería al cuidado de las personas.

Abreviaturas: FENF, Facultad de Enfermería; FUCS, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

CREATION AND DEVELOPMENT OF THE RESEARCH GROUP PERSPECTIVES OF CARE ESTABLISHING LINES OF INQUIRY

Abstract

Nursing is a professional field whose disciplinary component strengthened in the 20th century. Organized academic support is essential for the process needs to continue. Building lines of inquiry is one of the alternatives. Aware of this the

Fecha recibido: abril 3 de 2009 - Fecha aceptado: junio 10 de 2009

* Profesor Titular, Facultad de Enfermería de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Enfermera, Universidad Nacional. Magíster en Administración en Salud de la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C. Colombia.

** Asesora de postgrados en enfermería, Universidad Nacional de Colombia. Enfermera Universidad Nacional de Colombia. Especialista en

Enfermería Obstétrica, Universidad del Valle. Magíster en Enfermería, Universidad Nacional de Colombia. Asesora en la formulación de líneas de investigación, Facultad de Enfermería, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

*** Especialista en Epidemiología. Profesor Asociado Epidemiología. Coordinadora de investigaciones en pregrado. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

Nursing School of the Health Sciences University Foundation decided to conduct the process with its faculty members and thus orient the lines of inquiry according to determined knowledge patterns and theoretical approaches and methodologies. The concept of comprehensive research in which lines of inquiries are related to the thematic area as well as to the level, phases and types of research, was adopted.¹ This qualitative process started with a group of two experienced nurses specialized in different areas, and a female epidemiologist, who reviewed and analyzed the historical research work production of the faculty and students of the school since 1992 at undergraduate level and since 1996 at postgraduate level. Results were considered as the fundamental to identify the topics of interest of the professors and defined two lines of inquiry: “Historical and Theoretical Development of Nursing” and “Nursing and Patient Care”. Component areas were determined and established in each of them. The ultimate achievement of this process was the creation of the *Perspectives of Care* group and its registration in *COLCIENCIAS*.

Key words: lines of inquiry, historical and theoretical development of nursing, nursing and patient care.

Introducción

Desde hace cerca de cinco décadas se discute y trabaja en la naturaleza de la enfermería, sosteniendo que es una disciplina profesional constituida en esencial por dos partes: un componente disciplinar y otro profesional.² Como disciplina requiere investigaciones que enriquezcan el conocimiento propio para que aporten a los procesos asistenciales, gerenciales y educativos que se exigen a los enfermeros que laboran en instituciones de educación y de servicios de salud. En concordancia con lo anterior *ACOFAEN* en 1993 promovió las políticas para la educación superior en enfermería estableciendo el fomento de la actividad investigativa para el desarrollo de la profesión, la solución de los grandes problemas de salud y el mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana.³ El plan de acción para el fortalecimiento de la enseñanza de la investigación en enfermería 2000-2005 en su introducción establece que *todo currículo de enfermería debe contemplar la investigación como eje del proceso educativo*⁴ y plantea como uno de los objetivos específicos construir líneas de investigación de cuidado en todas las unidades académicas, con ejes que den cuenta de su filosofía y perfil profesional.

Es necesario hacer de la investigación un proceso agradable, desmitificado, sencillo, riguroso y motivante, convirtiéndolo en parte integral del ejercicio profesional, trascendiendo la utilización del saber para la práctica de la enfermería hacia la producción de conocimiento científico y la diseminación del mismo.⁵ Lograr que la investigación sea parte integral del ejercicio profesional requiere

que sea componente importante en los planes de estudio de la formación de pregrado, especialización, maestría y doctorado, con la correspondiente claridad de su desarrollo, según los niveles de formación.

Otro aspecto fundamental para que la investigación sea parte integral del ejercicio profesional es el desarrollo de las líneas de investigación, para lo cual se requiere la conformación de grupos capacitados, comprometidos y motivados con la producción de investigación orientada al desarrollo y fortalecimiento de la disciplina profesional de enfermería y a la contribución de la salud de las personas, familias y comunidades, con el debido proceso de socialización y diseminación de sus resultados. Consciente de lo anterior, la FENF de la FUCS inició en 2005 el proceso de formulación de las líneas de investigación, el cual culminó con la inscripción del grupo en *COLCIENCIAS*.

Método

El trabajo se desarrolló en cinco fases. En la *diagnóstica* se listaron las investigaciones existentes en la biblioteca de la FUCS procedentes de la FENF. Se analizaron la metodología y el área temática de 280 trabajos de pregrado y 108 de postgrado, permitiendo identificar las tendencias temáticas de forma histórica, encontrando vacíos y necesidades de ampliación del conocimiento. Esta información fue la base para realizar la primera sesión del grupo focal que estuvo conformado por quince docentes. Para conocer sus expectativas e intereses acerca de investigación, se aplicó una encuesta

semiestructurada de seis preguntas, las cuales buscaban explorar la motivación para investigar en su área de conocimiento y de enseñanza, los temas específicos, las necesidades que se debían suplir y los recursos necesarios para el futuro.

La fase de conceptualización se basó en las discusiones del grupo focal y se conceptualizó el grupo de investigación de la FENF de acuerdo con el proyecto educativo institucional de la FUCS (PEI, 2002), las notas de calidad de la institución, el documento curricular de la facultad y las políticas de investigación de *ACOFAEN*, con el objeto de obtener un marco general que complementara los resultados de la fase diagnóstica y permitiera definir las líneas de investigación. De cada una de las reuniones una docente realizó la respectiva relatoría.

En la fase de planeación se consolidó el grupo de investigación, se definieron las líneas y las áreas de conocimiento, plasmando en cada una las orientaciones teóricas y metodológicas a desarrollar, así como los requerimientos logísticos y presupuestales para el desarrollo de las mismas. Según el interés de cada docente se conformaron equipos de investigación y cada uno definió las áreas del conocimiento y los temas de investigación. Se estableció el plan de ejecución de cada línea, articulándolas con los programas académicos y con procesos de enseñanza aprendizaje.

La fase de ejecución se considera permanente en la FENF. En ella se han puesto en marcha diferentes proyectos de investigación y se ha logrado mantener la motivación y el apoyo institucional para que éstos se desarrollen. Sus experiencias y resultados son comunicados y utilizados para la transformación de la práctica, la educación y la misma investigación en enfermería y de esta forma se vinculan estudiantes a las áreas temáticas de las líneas. Con estos pilares se espera que el proceso sea cíclico, donde se socialicen los productos de investigación, se generen nuevos temas y se logre la vinculación constante de los estudiantes de los diferentes niveles de formación.

Por último, la *fase de seguimiento y evaluación* pretende que la FENF desarrolle acciones necesarias para obtener, manejar y generar los recursos que garanticen la actividad del grupo de investigación y las áreas temá-

ticas establecidas. Además, se debe mantener un sistema de seguimiento y evaluación que motive a los grupos a través de estímulos y apropiación de los conocimientos generados y de las experiencias adquiridas.

Resultados y discusión

La mayor parte de los trabajos de investigación realizados a partir de 1981 en pregrado y de 1996 en las especializaciones que ofrece la facultad (enfermería nefrológica y urológica, urgencias y cuidado intensivo) han surgido por libre elección de los estudiantes, dirigidos y asesorados por profesores responsables, con resultados reconocidos al interior de la institución y fuera de ésta, además de ser una experiencia de gran valor y enriquecimiento para estudiantes y profesores. Los primeros trabajos se elaboraron bajo la manera de monografías que luego pasaron a ser proyectos de investigación. Al realizar la revisión en la biblioteca de la institución, se encontró que se han elaborado 388 trabajos desde 1982 hasta 2004. Los temas desde que se inició como requisito de grado tienen como común denominador *el cuidado* alrededor del paciente, familia y comunidad en los tres niveles de prevención y en diferentes grupos de edad. El diseño metodológico en su mayoría es descriptivo. Los temas más frecuentes fueron: guías de atención o de cuidado de enfermería, trabajos relacionados con los cuidadores, conocimientos y prácticas de cuidado, cuidado al paciente crónico y sentimientos, experiencias y necesidades de cuidados de pacientes y familias.

Los resultados son coherentes con lo expuesto por Gloria Acosta Suárez “los que hemos elegido la opción profesional de cuidado, nos ocupamos del bienestar del individuo desde una perspectiva holística”,⁶ con lo establecido en la Ley 266 de 1996 “los sujetos de atención de enfermería son la persona, la familia y la comunidad con sus características socioculturales”⁷ y con la Ley 911 cuando en la definición del acto de cuidado incluye “se da a partir de la comunicación y la relación interpersonal humanizada entre el profesional de enfermería y el ser humano, sujeto de cuidado la familia o grupo social en las diferentes etapas de la vida, situación de salud y del entorno”.⁸

Los vacíos del conocimiento identificados en los grupos focales se sintetizaron en:

- Diferentes formas de cuidado de enfermería para el paciente con insuficiencia renal crónica sometido a diálisis, que no están descritas en la literatura.
- Documentar las experiencias de enfermería sobre el cuidado a pacientes en diálisis.
- Seguimiento de enfermería a pacientes en diálisis.
- Elaboración de guías de cuidado para pacientes en hemodiálisis con complicaciones.
- Metodología para elaborar guías de cuidado de enfermería basados en la evidencia.
- Buscar evidencias propias para enfermería.
- Aplicación de teorías de rango medio para el cuidado.
- Necesidad de conocer los contextos familiares y los aspectos culturales.
- Conocimiento de las experiencias de los pacientes en situaciones de enfermedad renal.
- Cuidados al paciente crónico.
- Metodología de investigación cualitativa.

Estos temas resultan concordantes con la política investigativa y con los objetivos del comité de investigación de *ACOFAEN* y con los temas clínicos monodisciplinarios que reflejan el escenario propio de la institución (hospitalario) y de su estructura orgánica, según lo describe un estudio realizado al respecto en 1989 por Amaya y colaboradores.⁹ Con la apertura de los postgrados los temas de investigación se han dirigido hacia las áreas de conocimiento de las especializaciones, profundizando y fortaleciendo cada uno de los programas, lo cual es coherente con la afirmación de Natividad Pinto Afanador: “El cuidado requiere ser utilizado como hilo integrador entre la teoría, la práctica y la investigación, con el fin de fortalecer y engrandecer el conocimiento de la enfermería fundamentada en el cuidado” y enuncia dos elementos para dar significado a la realización de

investigación científica y la cualificación de la práctica de enfermería.¹⁰

La investigación cualitativa se ha incrementado en los últimos años, involucrando los conocimientos teóricos y prácticos desde la vertiente del rol propio del enfermero y la atención integral e individualizada a la persona y familia. Se está incursionando en los trabajos basados en la evidencia científica, nuevo paradigma de la investigación que resalta la experiencia clínica sistematizada y las preferencias del paciente como persona única y singular. Lo anterior muestra la tradición investigativa de la FENF, lo cual se considera un soporte importante para el desarrollo de la línea de investigación. Parte de este proceso lo constituyen las siguientes áreas temáticas: ética, calidad del cuidado y de la atención de enfermería, identidad profesional, autocuidado del paciente adulto, el dolor humano, formación de enfermería y calidad educativa, adulto mayor, salud y familia, aplicación de los modelos y teorías en el cuidado de enfermería, cuidado del niño y el adolescente, rol del enfermero en urgencias, emergencias y desastres, y cuidado del paciente con patología infecciosa en los tres niveles de prevención.

Con base en el anterior trabajo se crea el grupo de investigación *Perspectivas del cuidado* cuya misión es generar conocimiento del cuidado de enfermería hacia la vida y la persona, como un proyecto de vida del grupo investigador en beneficio del desarrollo de la profesión y la disciplina, enmarcado en los principios y valores humanísticos de la disciplina de enfermería y de la FUCS con dos líneas de investigación:

1. Desarrollo histórico y teórico en enfermería cuyo objetivo es caracterizar la identidad profesional a través del abordaje histórico/hermenéutico de las ciencias sociales en lo histórico, epistémico y metodológico para fundamentar los procesos de formación, regulación, autorregulación y heterorregulación profesional, disciplinar e institucional.

2. Enfermería al cuidado de la persona que tiene por objeto establecer formas de cuidado humanizadas a la persona, familia y comunidad, que sean eficaces, eficientes y efectivas con el menor riesgo posible, enmarcadas en las filosofías, modelos y teorías de enfermería, acorde con los últimos avances científicos y tecnológicos. Está

conformada por las siguientes áreas temáticas: cuidado del adulto, cuidado de la madre y el niño, cuidado en salud mental, ética y cuidado, urgencias y desastres, gestión y calidad del cuidado.

El desarrollo del trabajo permitió hacer explícito el *cuidado* como objeto de estudio de la FENF e identificar la coherencia entre la proyección de la facultad respecto a la investigación y lo propuesto en el plan de acción del comité de investigaciones de *ACOFAEN*, elementos que facilitaron la génesis del grupo así como la definición y conceptualización de las líneas de investigación propuestas.

Referencias

1. Barrera Morales MF, Hurtado de Barrera J. Líneas de investigación. En: Investigación holística. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio 2002; 12-5.
2. Durán de Villalobos MM. Enfermería desarrollo técnico e investigativo. Facultad de Enfermería UN de Colombia. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. 1998; 19 p.
3. ACOFAEN. Acta de la XXX Asamblea General Ordinaria de ACOFAEN, 29 y 30 de marzo de 1993, Bogotá. 14.
4. ACOFAEN. Comité de investigaciones. Orientaciones para el desarrollo de la investigación en enfermería. Plan de acción para el fortalecimiento de la enseñanza de la investigación en enfermería 2000-2005. Bogotá 22 de marzo de 2000; 13-9.
5. Muñoz de Rodríguez Lucy. Importancia de la investigación en enfermería. En: Ponencia presentada en Guatemala en el marco de la asesoría sobre investigación en enfermería. (2002: Guatemala).
6. Acosta Suárez G, Medina Artilles E. Líneas de investigación en enfermería. En: Revista Cubana de Enfermería. Vol. 13, No. 2. Julio-Diciembre. 1997; 103-6.
7. Colombia. Ministerio de salud. Ley 266 de 1996, capítulo III, artículo 3, enero 25, por el cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Ministerio, 1996.
8. Colombia. Ley de la República de Colombia. Ley 911 de 2004, capítulo II del acto de cuidado de enfermería, artículo 3, octubre 5, por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones. Bogotá. La República. 2004.
9. Amaya y colaboradores. Tendencia investigativa de la Facultad de Enfermería. Escuela de Ciencias de la Salud. 1989. Trabajo de investigación. Docente de la Facultad de Enfermería. Biblioteca. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.
10. Pinto Afanador N. El cuidado como objeto del conocimiento de enfermería. En: Revista Avances en Enfermería. Volumen XX, No. 1. 2002; 43.



INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA: FACTORES ASOCIADOS CON MORTALIDAD

Hospital de San José, julio 2007 - agosto 2008
Bogotá D.C. Colombia.

Andrés Lancheros MD*, Yadira Valencia MD**, Walter Chaves Santiago MD***

Resumen

Introducción: la insuficiencia cardíaca (IC) es una afección que genera buen número de hospitalizaciones y cuya prevalencia se ha incrementado en las últimas décadas. Sin embargo, no se ha logrado definir un sistema de clasificación basado en los factores predictores de mal pronóstico en los pacientes que requieren hospitalización y que podrían morir durante ésta. **Objetivos:** describir los enfermos con falla cardíaca aguda y definir cuáles pueden ser los factores asociados con mortalidad por IC descompensada en los que ingresan a urgencias del Hospital de San José de Bogotá. **Métodos:** estudio descriptivo prospectivo en el período julio 2007 a agosto 2008, de los pacientes que ingresaran con IC descompensada al servicio de urgencias, evaluación de factores asociados mediante un instrumento de recolección y análisis de datos a través de medidas de asociación. **Resultados:** ingresaron al estudio 129 pacientes. Se encontró una mortalidad de 4,2% en el grupo con IC descompensada, valores altos de creatinina, tensión arterial sistólica elevada y sin diferencia de distribución en cuanto al género. El 50% tenía diagnóstico de enfermedad coronaria y los hallazgos ecocardiográficos más frecuentes demostraron reducción de la fracción de eyección, disfunción diastólica e insuficiencia de la válvula mitral. **Discusión:** los resultados son comparables con la población mundial, pero se necesita hacer un seguimiento a mayor plazo y tener en cuenta otras variables que han demostrado estar asociadas con el desenlace fatal.

Palabras clave: insuficiencia cardíaca, mortalidad, estancia hospitalaria, factores de riesgo.

Abreviaturas: IC, insuficiencia cardíaca; EC, enfermedad coronaria; ECO, ecocardiograma(s).

ACUTE HEART FAILURE: ASSOCIATED MORTALITY RISK FACTORS

San José Hospital, July 2007 - August 2008 Bogotá, Colombia.

Abstract

Introduction: The prevalence of heart failure (HF) has increased over the last decades and causes a considerable number of hospital admissions. However, a model to identify inhospital mortality risk predictors in patients admitted with acute heart failure (AHF) is not yet available. **Objectives:** to describe patients with AHF and to identify which could be the

Fecha recibido: febrero 18 de 2009 - Fecha aceptado: mayo 4 de 2009

* Residente III de Medicina Interna. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia.

** Residente III de Medicina Interna. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia.

*** Instructor Asistente de Medicina Interna. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia.

mortality risk factors on patients presenting with decompensated HF to the Emergency Room at the San José Hospital in Bogotá. **Methods:** this is a descriptive prospective study performed from July 2007 through August 2008, on patients presenting with decompensated HF to the ER, the assessment of associated factors was conducted through measures of association using a data collection and analysis tool. **Results:** 129 patients were enrolled in the study. Findings included a mortality rate of 4.2% in the decompensated HF group, increase in serum creatinine, increased systolic arterial pressure and a no gender-related difference in distribution. Fifty-percent (50%) had a diagnosis of coronary artery disease and the most common associated echocardiographic findings revealed a decreased ejection fraction, diastolic dysfunction and mitral valve insufficiency. **Discussion:** these results are comparable to those of global population, but further longer follow-up is necessary considering other variables shown to be associated with a fatal outcome.

Key words: heart failure, mortality, hospital stay, risk factors

Introducción

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de mortalidad a nivel mundial (hasta un 29%) según los reportes de la Organización Mundial de la Salud.¹ Dentro de las patologías asociadas la falla cardíaca determina un papel primordial, siendo la única de este grupo que no ha disminuido en incidencia ni mortalidad y persiste como una de las principales causas de atención en urgencias y hospitalización.^{2,3,4,5} La IC es un síndrome clínico en el que anomalías en la estructura o función del corazón originan incapacidad para una adecuada expulsión o llenado ventricular y así cumplir con el requerimiento metabólico del organismo. Intervienen factores neurohormonales y renales que ocasionan manifestaciones clínicas como congestión circulatoria, disnea, fatiga y debilidad.⁶

La IC crónica es la presentación clínica más común, de la cual se ha obtenido valiosa información para establecer la interpretación fisiopatológica de la enfermedad y la epidemiología. Por otra parte, la IC aguda (o descompensada) definida como la rápida instauración de síntomas y signos secundaria a anomalías en la función (con o sin enfermedad cardíaca previa)^{7,8} es frecuente, hallando en 2004 más de un millón de egresos hospitalarios en Estados Unidos y su prevalencia ha aumentado durante las últimas décadas hasta en un 175% desde 1979. La tasa de mortalidad varía de manera amplia entre 2 y 20%.^{5,8} A pesar de esto, la orientación investigativa ha permanecido enfocada hacia la IC crónica, de manera que pocos estudios se han realizado para analizar al paciente descompensado que requiere hospitalización.⁹

Evaluar al paciente con IC en el servicio de urgencias exige del médico la capacidad para detectar el amplio campo semiológico que aporta el interrogatorio y los hallazgos

físicos, que se complementa con los exámenes paraclínicos y en conjunto constituyen los predictores del desenlace. La necesidad de obtener información útil para establecer factores que determinan el resultado en términos de morbilidad, ha generado la publicación de estudios clínicos y de bases de datos para tal fin. Empleando modelos de análisis multivariados, han mostrado mayor asociación con este desenlace: siete variables edad, sexo, frecuencia cardíaca, presión sanguínea, cifras séricas de sodio, nitrógeno ureico y creatinina, fracción de eyección del ventrículo izquierdo y clase funcional. A pesar de todo, en la literatura hasta el momento no se ha presentado un sistema de clasificación que permita establecer el riesgo de morbilidad y la severidad de la descompensación aguda a partir de estas variables.^{4,5,6,9}

En la población colombiana se estima que la mortalidad por causas cardiovasculares se encuentra en 113.4 casos por 100 mil habitantes y de manera específica por falla cardíaca en 9.3 casos por 100 mil habitantes. Se han realizado pocos estudios con aceptable calidad metodológica para establecer una descripción poblacional que permita concluir asociaciones entre factores de riesgo encontrados a nivel internacional, extrapolados a nuestro país.^{10,11,12} A través de este estudio se describen los pacientes con falla cardíaca aguda y los posibles factores asociados con mortalidad por IC descompensada en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias del Hospital de San José de Bogotá, en el período julio 2007 a agosto 2008.

Métodos

El Hospital de San José es un centro de atención de IV nivel de complejidad ubicado en Bogotá, D.C, Colombia.

Se decidió realizar en esta institución un estudio descriptivo prospectivo desde julio 2007 hasta agosto 2008, recolectando la información de los enfermos que ingresaron con criterios de falla cardíaca descompensada. Previo al inicio se estableció un protocolo que fue evaluado y aprobado por el comité de investigaciones de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

El paciente que ingresaba a urgencias del hospital era evaluado por el grupo de turno de medicina interna que establecía el diagnóstico de IC descompensada. En pacientes mayores de quince años se definió cuando presentaban tres o más de los siguientes criterios: disnea (paroxística nocturna, ortopnea o de esfuerzo), taquicardia (frecuencia mayor de 120 por minuto) con o sin galope por tercer ruido, ingurgitación yugular, estertores a la auscultación pulmonar, edema bilateral de miembros inferiores, cardiomegalia en placas radiográficas (incremento del tamaño cardíaco en la toma de tórax), derrame pleural clínico o radiológico, edema agudo del pulmón, hepatomegalia y/o reflujo hepatoyugular.

Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta: aquellos remitidos de un hospital de segundo o tercer nivel sin exámenes paraclínicos al ingreso en la institución que remite (con más de 24 horas de estancia), los que solicitaran salida voluntaria en las primeras 24 horas y los enfermos que fueron remitidos a otra institución por causa médica o administrativa.

Se invitó al paciente a ingresar al estudio y se firmó el consentimiento informado previa aprobación del comité de investigación y ajustado a las normas bioéticas establecidas por la resolución 8.430 de 1993. Los datos obtenidos se registraron en un instrumento de recolección evaluado y sometido a análisis a través de una prueba piloto un mes antes del tiempo de recolección, y los mismos autores se encargaron de verificar los criterios de inclusión y exclusión. Para el estudio se consideraron las variables mortalidad, días de estancia hospitalaria, edad, sexo, así como las siguientes variables clínicas y paraclínicas documentadas al ingreso de la hospitalización: nitrógeno ureico, sodio, creatinina, presión arterial sistólica, clase funcional de base evaluada como la capacidad funcional del paciente durante el último trimestre, clase funcional al ingreso a urgencias, y frecuencias cardíaca y respiratoria. Se anotó el uso

de *medicamentos* para control ambulatorio que consumía al menos en el último mes para manejo de IC o alguna patología cardiovascular como β -bloqueador (β B), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs), antagonistas del receptor para angiotensina (ARAs), diuréticos antagonistas de aldosterona (espironolactona) y diuréticos de asa (furosemida). Se registraron las comorbilidades, entendidas como toda enfermedad catalogada como antecedente presente o ausente al menos durante el último control ambulatorio, sin importar el tiempo del diagnóstico, tales como: diabetes mellitus 2, EC, hipertensión arterial, nefropatía diabética, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hemorragia digestiva y cirrosis hepática. También se anotaron los hallazgos del ECO de quienes se les realizó el examen durante la hospitalización, independiente del momento en el cual se hizo, considerando las variables fracción de eyección (FE), hipertensión pulmonar (HTP), disfunción diastólica (DD), así como tipo, severidad y localización de cualquier valvulopatía.

El análisis estadístico de la población se realizó a través de *STATA 10* ®. Las variables cuantitativas se analizaron en términos de valor máximo, mínimo, promedio y desviación estándar, y las variables cualitativas en términos de frecuencias.

Resultados

Durante trece meses de seguimiento se reunió información de 129 pacientes. Se encontró predominio de mujeres con 56% (n=73) frente a los hombres que fueron 44% (n=56%). El 69% (n=89) eran mayores de 65 años, con un rango de edad entre 16 y 95 años. Las características generales de la población se observan en la **Tabla 1**. El promedio para la creatinina al ingreso fue alto ($1.46 \text{ mg/dl} \pm 1.36$), al igual que el nitrógeno ureico ($30.54 \text{ mg/dl} \pm 18.33$). Se documentaron valores de frecuencia cardíaca y de presión arterial cercanas al límite superior de normalidad ($90.51 \pm 14.8 \text{ lat/min}$ y $135.18 \text{ mm Hg} \pm 28.69$). La mayoría de los pacientes 55% (n=71) tenían una clase funcional de base II que se deterioraba a III en 73%. De otro lado se encontró un 34,8% de pacientes con clasificación IV al ingreso a urgencias, con una distribución similar en ambos sexos.

Tabla I. Descripción demográfica de los pacientes									
Total 129 pacientes	Hombres				Mujeres				
				%					%
Sexo	56			43,41	73				56,59
Edad	66,8			51,78	71,9				55,74
Creatinina	1,53 ± 1,72			1,40 ± 1,0					
Sodio	139,2 ± 5,2				138,23 ± 6,4				
Nitrógeno ureico	29,09 ± 15				31,94 ± 20,57				
TA sistólica	131,14 ± 28,99				138,28 ± 28,27				
F. cardíaca	92,02 ± 14,03				89,36 ± 15,36				
F. respiratoria	21,23 ± 3,94				22,79 ± 4,29				
C. F NYHA Base									
I	18			32,14	11			15,07	
II	23			41,07	48			65,75	
III	15			26,79	14			19,18	
C. F NYHA Ingreso									
II	11			19,64	5			6,849	
III	25			44,64	43			58,9	
IV	20			35,71	25			34,25	
MEDICAMENTOS	Sí	%	No	%	Sí	%	No	%	
IECAs	31	55,36	25	44,64	47	64,38	26	35,62	
B. bloqueadores	11	19,64	45	80,36	22	30,14	51	69,86	
ARAs	2	3,571	54	96,43	14	19,18	59	80,82	
Espironolactona	12	21,43	44	78,57	15	20,55	58	79,45	
Furosemida	28	50	28	50	45	61,64	28	38,36	
COMORBILIDADES	Sí	%	No	%	Sí	%	No	%	
HTA	39	69,64	17	30,36	65	89,04	8	10,96	
E. coronaria	15	26,79	41	73,21	10	13,7	63	86,3	
Diabetes mellitus	13	23,21	43	76,79	28	38,36	45	61,64	
Nefropatía diabética	6	10,71	50	89,29	9	12,33	64	87,67	
IR crónica	11	19,64	45	80,36	12	16,44	61	83,56	
Cirrosis	1	1,786	55	98,21	0	0	73	100	
Hemorragia digestiva alta	1	1,786	55	98,21	0	0	73	100	
EPOC	15	26,79	41	73,21	32	43,84	41	56,16	
	Número			%	Número			%	
MORTALIDAD	3			50	3			50	
D. DE ESTANCIA	5.21 ± 3.13				6.49 ± 4.5				

En cuanto a la frecuencia de medicamentos utilizados durante el mes anterior y hasta el ingreso, los de mayor uso fueron los IECAs en un 60% (n=78), seguidos por furosemida en un 56.5% (n=73) y solo un 12,4% (n=16) recibían ARAs.

Las comorbilidades de mayor prevalencia al ingreso de la hospitalización fueron la hipertensión arterial, seguida del EPOC y en tercer lugar EC. Dos episodios aislados de cirrosis y hemorragia digestiva alta se encontraron en los hombres. La **Tabla 2** describe la frecuencia de comorbilidades en la población general y fallecida.

Se realizaron 64 ecocardiogramas y sus hallazgos más relevantes se informan en la **Tabla 3**. En el 82% se documentó una fracción de eyección = 50% y la gran mayoría de los reportes informó disfunción diastólica (94%). La hipertensión arterial estuvo presente en un 53% y se evidenció una mayor frecuencia de compromiso valvular mitral por insuficiencia.

Hubo una mortalidad del 4,6% (n=6) con igual distribución por género (tres mujeres y tres hombres). 67% (n=4) eran mayores de 65 años, 67% (n=4) tenían creatinina elevada al ingreso (mayor 1.3 mg/dl) y 83%(n=5) con cifras de presión arterial sistólica mayores de 140 mm Hg. Todos presentaron frecuencia cardíaca mayor a 90 lat/min, el 33% (n=2) ingresó con clase funcional IV y el resto presentó deterioro a clase funcional III. Respecto al tratamiento, el 67% se encontraba en manejo, al menos durante el último

mes, con IECAs, 50% con furosemida, 33% con âB, 17% con espironolactona y ninguno de ellos recibía ARAs. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (83%) y EC (50%). Se realizó ECO en dos pacientes encontrando en ambos: disfunción diastólica, y sistólica con fracción de eyección menor de 55% (10 y 25% respectivamente), hipertensión pulmonar severa e insuficiencia mitral moderada a severa. Dos pacientes presentaron estancia hospitalaria de diez días.

La **Figura 1** describe la distribución de la estancia hospitalaria para la población general, resaltando que la mayoría (58%) tenía duración menor de cinco días.

Discusión

En el último decenio la IC ha jugado un papel importante en el aumento de la morbimortalidad de la enfermedad cardiovascular, debido al incremento de la expectativa de vida y la frecuencia de comorbilidades en estos pacientes, lo que implica un mayor riesgo de requerir hospitalización por descompensación. Al igual que para el estudio y manejo de otras afecciones, la IC descompensada debería ser evaluada en términos de estratificación de acuerdo con el establecimiento de factores predictores de morbimortalidad que puedan servir al clínico para definir una clara opción terapéutica.

Tabla 2. Comorbilidades y mortalidad en IC descompensada

Comorbilidades	Frecuencia	%	Muerte
Hipertensión arterial	104	80,62	5
E. coronaria	25	19,38	3
D. mellitus	41	31,78	2
Nefropatía diabética	15	11,63	1
I. renal crónica	23	17,83	2
Cirrosis	1	0,78	0
H.V. digestivas	2	1,55	1
EPOC	47	36,43	2

Tabla 3. Hallazgos ecocardiográficos en pacientes con IC

Ecocardiograma	Realizados en total: 64			
	Hombres		Mujeres	
	23		41	
Fracción de eyección				
> 50	1		10	
≤ 50	22		31	
Disf. diastólica	Sí	No	Sí	No
	22	1	38	3
Hipertensión pulmonar				
No	4		4	
Leve	5		5	
Moderada	4		8	
Severa	10		24	
Valvulopatía				
Ninguna	4			
Mitral	9		17	
Aórtica	5		2	
Tricuspídea	2		5	

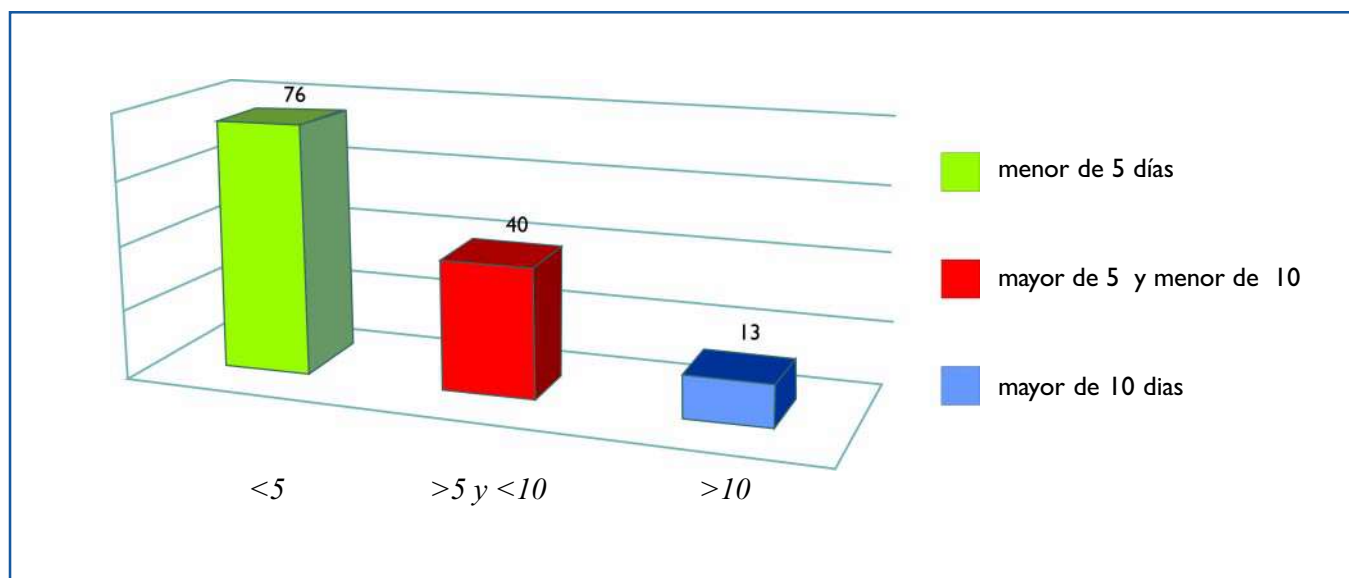


Figura 1. Estancia hospitalaria de los pacientes con IC.

Los estudios internacionales de mayor impacto demográfico y epidemiológico se apoyan en análisis de bases de datos.^{5,8,9,13,14} El registro IMPACT-HF, fue un estudio prospectivo multicéntrico realizado en Estados Unidos cuyo reporte incluyó la descripción de las características clínicas de pacientes hospitalizados con IC y el seguimiento a 60 días valorando las frecuencias de mortalidad y de reingreso.¹⁵ La base de datos ADHERE con más de 100.000 registros, posee alrededor de 80 variables de recolección, con importantes resultados obtenidos a partir de subestudios como la descripción poblacional, el manejo terapéutico endovenoso temprano y los datos paraclínicos como valores predictores.¹³ El estudio EURO HEART es una base de datos con alrededor de 46 mil fallecimientos de los cuales 11.327 fueron por IC y describe las variables en forma retrospectiva.¹⁴ El estudio OPTIMIZE presenta un análisis de variables de pacientes hospitalizados con IC y su seguimiento a siete meses, valorando mortalidad y reingreso¹⁶ (Tabla 4).

Los análisis de estos registros informan que entre 65 y 87% de los que ingresan a urgencias con IC tienen dentro de sus características principales el deterioro en su clase funcional, que concuerda con el presente estudio (73% de los pacientes con CFb II pasaban a CFb III). Las características demográficas sexo y edad fueron si-

milares a los estudios mencionados^{5,8,9,13,14,16} de tal forma que se encontró un predominio femenino en la población, pero la distribución de los fallecidos no mostró diferencias en cuanto al género. La edad promedio fue de 70 años, que se correlaciona con el promedio reportado a nivel internacional, valor esperado por el proceso evolutivo de la enfermedad.

Las comorbilidades de mayor prevalencia en el estudio para ambos sexos fueron la hipertensión arterial, seguida de EPOC y en tercer lugar EC, presentándose esta última con mayor frecuencia en hombres que en mujeres. Estos hallazgos difieren de los reportes, pues la EC ocupa el segundo lugar dentro de las comorbilidades asociadas con IC. Estos resultados pueden estar relacionados con un subregistro de la EC pues al ser tomada como un antecedente al ingreso, probablemente no se realizó una búsqueda exhaustiva durante la hospitalización. Además, cierto número de pacientes con infarto agudo de miocardio fue excluido por remisión temprana y no fueron analizados.

Llama la atención que más del 70% de los ingresados no recibían un tratamiento ambulatorio óptimo como recomiendan las guías de manejo internacionales.⁷ Este hallazgo puede estar relacionado con una inadecuada adherencia de los pacientes a sus medicamentos y/o

Tabla 4. Relación entre los estudios internacionales de pacientes con IC

	ADHERE (N = 107920)	EURO HF (N = 11327)	OPTIMIZE-HF (N = 34059)	H. de San José (N= 129)
Promedio edad (años)	75	71	73	70
Mujeres (%)	52	47	52	56
IC previa (%)	75	65	87	NR
Fracción de eyección (%)	51	46	52	37
EC (%)	57	68	50	25
Hipertensión arterial (%)	72	53	71	80
Diabetes (%)	44	27	42	31
Fibrilación atrial	31	43	31	NR
Insuf. renal crónica	30	18	NR	18

con la no aplicación de las recomendaciones dadas por las guías.

Dentro de los exámenes descritos es importante recalcar que el uso del ECO apenas sobrepasa el 50% de los datos analizados, ya sea porque algunos tenían ECO previo por lo cual el clínico prescindía de éste durante la evaluación en urgencias y en la hospitalización. Sin embargo, el ECO ha demostrado ser una herramienta útil y objetiva en la valoración del paciente con IC, que está disponible a nivel local y se recomienda su utilización frecuente.

El objetivo primordial del estudio fue valorar los factores asociados con mortalidad intrahospitalaria, encontrando una frecuencia de 4,6% (seis pacientes). Estos resultados son comparables con la tasa descrita en reportes internacionales.^{5,8} Sin embargo, este porcentaje representa una baja frecuencia para el número de pacientes incluidos en el estudio, lo que no permitió realizar análisis de asociación entre las variables y el desenlace. A pesar de esta consideración, los pacientes que murieron tenían características comunes a los informes mundiales: edad promedio similar, frecuencia de comorbilidades (hipertensión arterial seguida de EC, EPOC e insuficiencia renal crónica), deterioro en la clase funcional y los hallazgos del ECO.

Este estudio proporciona información acerca de la epidemiología local de la IC en un hospital de IV nivel de complejidad de la ciudad de Bogotá. Considerando la publicación de otros trabajos a nivel nacional,¹⁰ se cuenta con los recursos necesarios en la institución para una adecuada evaluación clínica y paraclínica de los pacientes. La utilización de estas herramientas podría reflejarse en mejores medidas terapéuticas, optimizando así la evolución clínica y reduciendo el número de complicaciones y costos. No fue posible demostrar una asociación entre los factores de riesgo y la mortalidad por falla cardíaca por el bajo tamaño de la muestra. Sin embargo, se genera el camino para iniciar una línea de investigación en IC en el servicio de medicina interna. Como medidas para tener en cuenta en la continuidad de esta investigación se sugiere ampliar la base de datos, adicionar el seguimiento de la población luego de su egreso, considerar la mortalidad intrahospitalaria y ambulatoria, enfatizar en las características de las comorbilidades y

del manejo terapéutico ambulatorio, evaluar otras variables paraclínicas descritas en la literatura y que han demostrado ser factores predictores, dentro de los cuales se podrían incluir: hallazgos electrocardiográficos (arritmias), valores de hemoglobina, proteína C reactiva y péptidos natriuréticos.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [monografía en internet]. Nueva York: OMS; 2007 [citado 30 Jun. 2009]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>
2. Luthi JC, McClellan WM, Fitzgerald D, Krumholz HM, Delaney RJ. Multi-State Collaborative Congestive Heart Failure Study Group. Mortality associated with the quality of care of patients hospitalized with congestive heart failure. *Int J Qual Health Care*. 2002; 14(1):15-24.
3. McKee PA, Castelli WP, McNamara PM. The natural history of congestive heart failure: the Framingham study; *N Engl J Med*. 1971; 285(6):1441-46.
4. Cortina A, Cortina R. Insuficiencia cardíaca: marcadores pronósticos de mortalidad. *Cardiovasc Risk Factors*. 2001; 10(1): 15-20
5. Fonarow GC, Adams KF Jr, Abraham WT, Yancy CW, Boscardin WJ. ADHERE Scientific Advisory Committee. Study Group, and Investigators. Risk stratification for in-hospital mortality in acutely decompensated heart failure: classification and regression tree analysis. *JAMA* 2005; 293(5):572-80.
6. Teo K, Montague T, Ackman M. Clinical quality improvement network investigators: mortality risk and patterns of practice in 4606 acute care patients with congestive heart failure: the relative importance of age, sex, and medical therapy. *Arch Intern Med*. 1996; 156(15): 1669-73.
7. Nieminen MS, Bohm M, Cowie MR. Executive summary of the guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure: the task force on acute heart failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2005; 26(3):384-416.
8. Fonarow GC. Epidemiology and risk stratification in acute heart failure. *Am Heart J*. 2008; 155(4):200-7.

9. Abraham WT, Fonarow GC, Albert NM. Predictors of in-hospital mortality in patients hospitalized for heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2008; 52(4): 347–56.
10. Ospina AV, Gamarra HG. Características clínicas y epidemiológicas de la insuficiencia cardiaca en el Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga, Colombia. *Salud UIS.* 2004; 36(2):125-31.
11. García R, Casas JP, Silva F. Factores predictores de mortalidad en pacientes con insuficiencia cardiaca. *Acta Med Colomb.* 2002; 27(4):322-31.
12. Colombia. Ministerio de Protección Social. Situación de salud en Colombia: indicadores básicos [monografía en Internet]. Bogotá : El Ministerio; 2007 [citado 30 Jun. de 2009]. Disponible en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/vBecontent/NewsDetail.asp?ID=15895&IDCompany=3>
13. Yancy CW, Lopatin M. Clinical presentation, management and in-hospital outcomes of patients admitted with acute decompensated heart failure with preserved systolic function a report from the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE) Database. *J Am Coll Cardiol.* 2006; 47(2): 76–84.
14. Cleland JGF, Swedberg K, Follath F, Komajda M, Cohen-Solal A, Aguilar A, Dietz R, Gavazzi A. The EuroHeart Failure Survey programme—a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 2: treatment. *Eur. Heart J.* 2003; 24(5):442-63.
15. O'Connor CM, Stough WG. Demographics, clinical characteristics, and outcomes of patients hospitalized for decompensated heart failure: observations from the IMPACT-HF registry. *J Card Fail.* 2005 Apr; 11(3):200-5
16. Fonarow GC, Abraham WT, Albert NM, et al. Organized Program to Initiate Lifesaving Treatment in Hospitalized Patients with Heart Failure (OPTIMIZE-HF): rationale and design. *Am Heart J* 2004; 148(1): 43-51.



DOPPLER DE ARTERIAS UTERINAS Y PREECLAMPSIA

Experiencia en el Hospital de San José

Edgar Mariano Acuña Osorio MD*, Gina Suárez Reyes MD**, Gustavo Ciendua MD***, Sonia González MD***, Angélica Forero MD****

Resumen

Los cambios en la circulación uteroplacentaria mediante la evaluación de las arterias uterinas con Doppler ha despertado el interés de investigadores, convirtiéndose en el método de elección para el tamizaje de pacientes con alto riesgo de desarrollar preeclampsia. **Objetivos:** describir los hallazgos del DPau en cuanto a índice de resistencia arterial (IR) e índice de pulsatilidad (IP) en el segundo trimestre de gestación y su asociación con PRE-E y/o restricción del crecimiento intrauterino en una población seleccionada del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital de San José en Bogotá, DC. Colombia. **Materiales y métodos:** asistieron 109 pacientes con edad gestacional de 22 a 25 semanas entre marzo 2004 y diciembre 2007, se indagaron factores de riesgo para PRE-E y se practicó DPau. Se realizó seguimiento en las semanas 28, 32 y 36 hasta obtener información del parto. **Resultados:** 43 presentaron alteración del Doppler, 15 (13%) se complicaron con PRE-E y 10 (2%) con RCIU. El IR se encontró alterado con mayor frecuencia en PRE-E y el IP en RCIU. Los antecedentes de PRE-E (60%), nuliparidad (33%) e hipertensión crónica (26%) fueron los factores de riesgo observados con mayor frecuencia en pacientes con PRE-E. **Conclusiones:** los resultados obtenidos nos permiten observar que las alteraciones del DPau junto con los factores de riesgo de la población, podrían tener algún tipo de relación con el desenlace de PRE-E y RCIU. Se esperan futuras investigaciones que ayuden a dilucidar con claridad la asociación del DPau y los factores de riesgo con el desarrollo de eventos obstétricos adversos.

Palabras clave: Doppler de arterias uterinas, preeclampsia, restricción de crecimiento intrauterino, índice de pulsatilidad, índice de resistencia.

Abreviaturas: PRE-E, preeclampsia; DPau Doppler de arterias uterinas; IR, índice de resistencia arterial; IP, índice de pulsatilidad; RCIU, retardo en el crecimiento intrauterino.

PREDICTION OF PRE-ECLAMPSIA BY UTERINE ARTERY DOPPLER - SAN JOSÉ HOSPITAL

Abstract

The possibility to study changes in uteroplacental circulation using uterine artery Doppler has awakened researchers' interest, becoming the favorite screening method for women at high risk of pre-eclampsia. **Objectives:** to describe uterine artery Doppler findings related to artery resistance index (RI) and pulsatility index (PI) in the second trimester of pregnancy

Fecha recibido: febrero 18 de 2009 - Fecha aceptado: marzo 30 de 2009

* Ginecoobstetra, especialista en medicina materno-fetal. Jefe del Depto. de Ginecología y Obstetricia del Hospital de San José. Coordinador de la Especialización en Medicina Materno-fetal. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

** Residente IV año de Ginecología y Obstetricia de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

*** Especialistas en ginecoobstetricia. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

**** Instructora asistente, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

and its association with developing pre-eclampsia (PRE-E) and/or intrauterine growth restriction (IUGR) in a selected population at the Obstetrics and Gynecology Department of the San José Hospital in Bogotá, DC. Colombia. **Materials and methods:** 109 patients with 22 to 25 weeks of gestation, from March 2004 through December 2007, were included, PRE-E risk factors were considered and uterine artery Doppler was performed. Follow-up at 28, 32, and 36 weeks was conducted until delivery. **Results:** alterations were found in 43 patients, 15 (13%) developed PRE-E and 10 (2%) developed IUGR. Altered RI was more commonly found in PRE-E and altered PI in IUGR. The most frequently associated risk factors in PRE-E patients were previous PRE-E (60%), nulliparity (33%) and chronic hypertension (26%). **Conclusions:** these results revealed that uterine artery Doppler alterations and antecedents of risk factors in the studied population may have some relation with pre-eclampsia and intrauterine growth restriction outcomes. Further research helping to clarify association of uterine artery Doppler and risk factors of adverse obstetric events is required.

Key words: uterine artery Doppler imaging, pre-eclampsia, intrauterine growth restriction, pulsatility index, resistance index

Introducción

La hipertensión es el desorden médico más común durante el embarazo, afectando entre siete y 10% de las pacientes. De estas el 70% corresponde a PRE-E y el 30% a hipertensión crónica. A pesar de numerosos esfuerzos para el diagnóstico temprano, la prevención y el tratamiento, estos trastornos siguen siendo causa importante de morbilidad y mortalidad materna, fetal y neonatal.^{1,2} Se han identificado diversos factores de riesgo para PRE-E que pueden ser preconcepcionales, crónicos y los vinculados con el embarazo entre los cuales podemos mencionar la edad materna, nuliparidad, primipaternidad, antecedente de PRE-E, historia familiar de PRE-E, hipertensión crónica, nefropatía, diabetes pregestacional y síndrome de anticuerpos antifosfolípidos.^{1,2}

Durante el embarazo se presentan cambios fisiológicos, muchos de los cuales se producen a nivel de la circulación uterina. Uno de los más importantes es la transformación fisiológica que se origina en las arterias espirales, lo cual determina un aumento de la volemia y del gasto cardíaco con disminución de la resistencia vascular periférica.^{3,4,5} En 1972 Brosens y cols.⁵ describieron la reducción de la invasión del trofoblasto y la ausencia de los cambios específicos del embarazo en las arterias uteroplacentarias cuando había restricción de crecimiento intrauterino y preeclampsia. La posibilidad de estudiar muchos de estos cambios mediante la evaluación de las arterias con DPau fue reportada por primera vez por Campbell y cols.⁶ Desde entonces cada vez es mayor el interés por la investigación de las ondas de velocidad de flujo de las arterias mediante DPau durante el embara-

zo, convirtiéndose en la actualidad en el método de elección para el tamizaje de pacientes con alto riesgo de desarrollar PRE-E.^{7,8,9}

Durante varias décadas diferentes investigadores han realizado numerosos estudios tratando de desarrollar una prueba de tamizaje que permita predecir el desarrollo posterior de PRE-E antes de ser aparente en la clínica. En la actualidad no se dispone de ninguna que sea segura, confiable, válida y económica para nuestra población.^{10,11,12,13,14,15,16} El objetivo del estudio es describir los hallazgos de la velocimetría DPau en el segundo trimestre de la gestación y su asociación con el desenlace de PRE-E y/o RCIU. Se explora la relación de los antecedentes personales y familiares con estos desenlaces en una población seleccionada del servicio de obstetricia y ginecología de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá DC, Colombia.

Métodos

Estudio de cohorte prospectivo que se llevó a cabo en el Hospital de San José durante el período comprendido entre marzo 2004 y diciembre 2007. Se reclutaron 150 mujeres gestantes que asistieron a la consulta externa prenatal de bajo y alto riesgo, consulta de urgencia y hospitalización con edad gestacional entre las 22 y 25 semanas, excluyendo a quienes cursaban con embarazo múltiple. Este protocolo fue aprobado por el comité de investigaciones de la Facultad de Medicina de Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Las gestantes que cumplían los criterios de inclusión fueron invitadas a participar en el estudio.

Se realizó entrevista, examen físico y DPau a todas las pacientes, registrando el peso, la talla y edad gestacional al momento del ingreso, los antecedentes obstétricos de nuliparidad, primipaternidad, historia personal de PRE-E en embarazos anteriores, hipertensión crónica, nefropatía, diabetes mellitus preconcepcional, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos y evidencia familiar de PRE-E. Los antecedentes médicos se tomaron de la entrevista y la historia clínica, sin realizar nuevas pruebas diagnósticas confirmatorias de los hallazgos descritos.

A las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión se les practicó velocimetría DPau con un equipo *Toshiba Eccocce*. Todos los estudios fueron realizados por un mismo observador especialista en medicina materno-fetal. La arteria uterina fue medida en el cruce con la arteria iliaca externa y al obtener tres ondas similares se calculó el IP, el IR y la presencia o ausencia de muesca protodiastólica, tomando como resultado anormal la muesca protodiastólica bilateral con IR promedio ≥ 0.55 ó muesca protodiastólica unilateral con IR ≥ 0.65 ó el índice de pulsatilidad promedio ≥ 1.6 .

En los controles clínicos en las semanas 28, 32 y 36 de gestación fueron registradas las cifras de presión arterial y la presencia de sintomatología de PRE-E: cefalea, tinitus, fosfenos y epigastralgia. Cifras iguales o superiores a 140/90 mm/Hg y/o la presencia de cualquiera de las manifestaciones clínicas anotadas, obligaban a la realización de exámenes complementarios para clasificar el trastorno hipertensivo, basados en los criterios del Cole-

gio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG).¹⁷ Las pacientes fueron estudiadas hasta obtener la información del parto registrando la edad gestacional al final del embarazo, peso fetal, aparición de PRE-E definida como cifra sistólica mayor o igual a 140 mmHg, y/o diastólica mayor o igual a 90 mmHg, proteinuria de 100 mg/dL en muestra aislada o 300 mg en orina de 24 horas y restricción del crecimiento intrauterino definido como peso fetal estimado por debajo del percentil tres. La base de datos fue construida en el programa *Excel 2003*. Se realizó un análisis exploratorio de los datos obtenidos, así como de frecuencias para las principales variables de estudio utilizando el programa estadístico *Stata 10*[®].

Resultados

De las 150 pacientes reclutadas se obtuvieron datos completos sobre la evolución y finalización del embarazo en 109. La pérdida de las 41 se atribuye a decisiones administrativas que las derivaban a otras entidades para el control prenatal y atención del parto. Las gestantes estudiadas tenían un rango de edad entre 17 y 48 años con una media de 30 (DE 6.9), la edad gestacional del parto fue entre las 30 y 41 semanas con una media de 37,2 (DE 2.5). La frecuencia de presentación de los factores de riesgo analizados se muestran en la **Tabla 1**.

Cuarenta y tres pacientes presentaron alteración de la velocimetría DPau, once (10%) revelaron alteración del DPau al encontrarse IP ≥ 1.6 y 32 (29%) mostraron alte-

Tabla 1. Factores de riesgo para preeclampsia identificados al ingreso

	N° Pacientes 109
Antecedente de PRE-E	41 (37%)
Hipertensión arterial crónica	21 (19%)
Nefropatía	1 (1%)
Diabetes mellitus	1 (1%)
Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos	7 (6%)
Antecedente familiar de PRE-E†	18 (16%)
Nulíparas	26 (23%)
Primipaternidad	33 (30%)

† Madre o hermana con preeclampsia.

ración del IR. Un total de quince pacientes (13%) tuvieron diagnóstico de PRE-E, diez restricción de crecimiento intrauterino (10%), tres (2%) desarrollaron como complicación PRE-E y RCIU.

Del total de las pacientes que se complicaron con PRE-E sólo dos presentaban alteración en el IP del DPau, mientras que nueve mostraron IP dentro del rango de normalidad. Por otro lado ocho de las que padecían PRE-E tuvieron alteración del IR del Doppler lo que representa un riesgo dos veces mayor de esta complicación, y 24 sin PRE-E presentaron igual alteración.

Diez de las estudiadas se complicaron con RCIU (10%). De éstas, tres (30% con alteración del IP y siete (70%) con RCIU tenían IP dentro del rango de normalidad. El IR en el DPau se vio alterado en 50% de las pacientes

con RCIU y en 27 (27%) de aquellas con evolución y desenlace normal de la gestación.

Factores de riesgo y preeclampsia

El antecedente de PRE-E, nuliparidad e hipertensión arterial crónica fueron los factores identificados con mayor frecuencia en las pacientes que desarrollaron PRE-E durante el estudio. Sólo una enferma tenía anotación previa de nefropatía y cursó con PRE-E y RCIU, por otra parte una tenía historia de diabetes mellitus que no se asoció con PRE-E ni RCIU. De todas las estudiadas 26 eran nulíparas y 83 multíparas, diez de las primeras presentaron PRE-E, que corresponde al 22% de las preeclámpticas en el presente estudio. La **Tabla 2** presenta las caracte-

Tabla 2. Características de la población según diagnóstico de PRE-E

	Sí		No		R P
	preeclampsia		preeclampsia		
	(n,%)		(n,%)		
	15 (13,7)		94 (86,3)		
Edad (promedio, DE)	31,4	(5,6)	29,8	(7,1)	
Edad gestacional al momento del parto (semanas)	34,7	(2,9)	37,5	(2,3)	
Antecedente de PRE-E	9	(60)	32	(34)	2,4
Antecedente de hipertensión arterial	4	(26,6)	17	(18)	1,52
Nefropatía	1	(100)	0	(0)	
Diabetes mellitus pregestacional	0	(0)	1	(100)	
Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos	1	(6,6)	6	(6,3)	1
Nuliparidad	5	(33,3)	21	(22,3)	1,6
Primipaternidad	5	(33,2)	28	(29,8)	1,15
Antecedente familiar de PRE-E	2	(13)	16	(17)	0,63
DPau con IP alterado†	2	(13,3)	9	(9,5)	1,3
DPau con IR alterado††	8	(53,3)	24	(25,5)	2,75
DPau con IP +IR alterados	2	(13,3)	7	(7,4)	1,71

† Índice de pulsatilidad promedio ≥ 1.6 .

†† Muesca protodiastólica bilateral con IR promedio ≥ 0.55 o muesca protodiastólica unilateral con IR ≥ 0.65 .

rísticas de la población y los hallazgos del DPau en las pacientes con y sin diagnóstico de PRE-E.

Factores de riesgo y RCIU

Del total de pacientes analizadas diez presentaron durante la gestación restricción del crecimiento intrauterino. El síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, primipaternidad e hipertensión crónica fueron los antecedentes observados con mayor frecuencia en las que se complicaron con RCIU. La **Tabla 3** muestra las características de la población y los hallazgos del Doppler en enfermas con y sin RCIU.

Dado que en apariencia el Doppler es buen predictor de PRE-E de aparición temprana, decidimos hacer un análisis *posteriori* teniendo en cuenta la edad gestacional. Se encontró que 6 (42%) que desarrollaron PRE-E se manifestó antes de las 34 semanas de gestación, dos (33%) de éstas tenían alteración del IP en el Doppler. De las nueve pacientes que desarrollaron PRE-E a término ninguna tuvo alteración del IP.

Discusión

Durante la última década se han publicado numerosos estudios que muestran relación entre las alteraciones

Tabla 3. Características de la población según diagnóstico de RCIU

	Sí RCIU (n,%)		No RCIU (n,%)		R P
	10 (9)		99 (91)		
Edad (promedio DE)	33,1	(6,8)	29,7	(6,9)	
Edad gestacional al momento del parto (semanas)	34,7	(2,9)	37,4	(2,4)	
Antecedente de PRE-E	4	(40)	37	(37,3)	1.1
Antecedente de hipertensión arterial	4	(40)	17	(17,1)	2.79
Nefropatía	1	(100)	0	(0)	
Diabetes mellitus pregestacional	0	(0)	1	(100)	
Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos	2	(20)	5	(5)	3.64
Nuliparidad	4	(40)	22	(22)	2.64
Primipaternidad	6	(60)	27	(27)	3.45
Antecedente familiar de PRE-E	3	(30)	15	(15)	2.1
DPau con IP alterado†	3	(30)	8	(8)	3.82
DPau con IR alterado††	5	(50)	27	(27,2)	2.41
DPau con IP+IR alterados	3	(30)	6	(6)	4.76

† Índice de pulsatilidad promedio ≥ 1.6 .

†† Muesca protodiastólica bilateral con IR promedio ≥ 0.55 ó muesca protodiastólica unilateral con IR ≥ 0.65 .

del DPau y el desarrollo de eventos obstétricos adversos como PRE-E, RCIU abruptio, fetos pequeños para la edad gestacional y muerte perinatal.^{12,13,14} Sin embargo, los resultados son contradictorios, algunos reportan un limitado valor para la detección temprana de alteraciones del embarazo, mientras otros encuentran un potencial predictivo tan importante que permite sugerir el uso de esta técnica como herramienta de tamizaje de rutina.¹²

En la población estudiada observamos con mayor frecuencia alteraciones en el IR del DPau y de eventos adversos como PRE-E, sin poder afirmar que dicho hallazgo sea predictivo pues el tipo de estudio no lo permite. Sin ser nuestro objetivo principal, las alteraciones en el DPau se observaron con mayor frecuencia en las gestaciones complicadas con RCIU que en las pacientes con PRE-E. La proporción con RCIU es 4.9 veces mayor en las pacientes con cambios del IP e IR en el Doppler, que en aquellas sin dichas alteraciones, así mismo la proporción que desarrolla RCIU entre las que tienen sólo modificación del IP es 3.7 veces mayor que en el resto de la población.

Independiente del índice que se valore, el DPau es útil para identificar las pacientes con riesgo de resultados adversos durante la gestación, lo cual está de acuerdo con lo reportado en la literatura mundial. Observamos que los factores de riesgo que más se asociaron con PRE-E fueron el antecedente de PRE-E en gestaciones anteriores, la nuliparidad, y la hipertensión arterial crónica, mientras que la presencia de RCIU se relacionó con mayor frecuencia con historia de hipertensión crónica, nuliparidad y primipaternidad, al igual que lo reportado en otras poblaciones.¹⁷ Antecedentes como el síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, nefropatía y diabetes mellitas, conocidos como factores de riesgo para el desarrollo de eventos obstétricos adversos,^{11,15} tuvieron muy baja frecuencia en la muestra observada, limitando las conclusiones sobre la posible relación de estos antecedentes en nuestra población.

Las pacientes que desarrollaron PRE-E en edades gestacionales mayores de 34 semanas no tuvieron alteraciones en el DPau. Éstas se evidenciaron en aquellas con PRE-E antes de las 34 semanas, lo que podría sugerir una mayor utilidad del DPau para predecir PRE-E de

aparición temprana en la población estudiada. Las limitaciones en nuestro estudio dadas por las fallas en el cálculo de la muestra, los sesgos de selección y la pérdida del seguimiento, no permitieron el desarrollo de un modelo predictivo de preeclampsia basado en el Doppler de arterias uterinas y los factores de riesgo. Sin embargo, las observaciones obtenidas del mismo pueden dar base a estudios posteriores que permitan confirmar la asociación de las alteraciones del DPau con la presentación de PRE-E, RCIU y otros eventos obstétricos adversos.

Referencias

1. Roberts J, Pearson G, Cutler J. Summary of the NHLBI working group on research on hypertension during pregnancy. *Hypertension*. 2003; 41(3): 437-45.
2. Wagner L. Diagnosis and management of preeclampsia. *Am. Fam. Physician*. 2004; 70 (12): 2317- 24.
3. Takata M, Nakatsuka M, Kudo T. Differential blood flow in uterine, ophthalmic, and brachial arteries of preeclamptic women. *Obstet Gynecol*. 2002; 100 (5 Pt 1): 931-39.
4. Khan F, Belch J, MacLeod M, Mires G. Changes in endothelial function precede the clinical disease in women in whom preeclampsia develops. *Hypertension*. 2005; 46(5):1123-28.
5. Brosens I, Robertson W, Dixon H. The role of the spiral arteries in the pathogenesis of pre – eclampsia. *Obstet Gynecol Ann*. 1972; 1: 177-91.
6. Campbell S, Diaz-Recasens J, Griffin D, Cohen-Overbeek TE. New Doppler technique for assessing uteroplacental blood flow. *Lancet*. 1983; 1: 675-77.
7. Cafici D. Ultrasonografía Doppler en obstetricia. Buenos Aires: Ediciones Journal; 2008.
8. Frusca T, Soregaroli M, Platto C. Uterine artery velocimetry in patients with gestacional hypertension. *Obstet Gynecol*. 2003; 102 (1): 136-40.
9. McLeod L. How useful is uterine artery Doppler ultrasonography in predicting pre-eclampsia and intrauterine growth restriction? *CMJA* 2008; 178(6): 727-29.
10. Smith G, Yu C, Papageorghiou A, Nicolaides K. Maternal uterine artery Doppler flow velocimetry and the risk of stillbirth *Obstet Gynecol*. 2007; 109 (1): 144-51.

11. Venkat-Raman N, Backos M, Regan L. Uterine artery Doppler in predicting pregnancy outcome in women with Antiphospholipid Syndrome. *Obstet Gynecol.* 2001; 98(2): 235-42.
12. Cnossen J, Morris R, Riet G, Mol B, Van der Post J. Use of uterine artery Doppler ultrasonography to predict pre-eclampsia and intrauterine growth restriction: a systematic review and bivariable meta-analysis. *CMAJ.* 2008; 178(6):701-11.
13. Albaiges G, Missfelder-Lobos H, Lees C, Nicolaides K. One-stage screening for pregnancy complications by color Doppler assessment of the uterine arteries at 23 weeks gestation. *Obstet Gynecol.* 2000; 96(4):559-64.
14. Lees C, Parra M, Missfelder-Lobos H, Nicolaides K. Individualized risk assessment for adverse pregnancy outcome by uterine artery Doppler at 23 Weeks. *Obstet Gynecol.* 2001; 98(3):369-73.
15. Le Thi Huong D, Weschsler B, Vauthier-Beouzes D. The second trimester Doppler ultrasound examination is the best predictor of late pregnancy outcome in systemic lupus erythematosus and/or the antiphospholipid syndrome. *Rheumatology.* 2006; 45(3): 332-38.
16. Zimmermann P, Eirio V. Doppler assessment of the uterine and uteroplacental circulation in second trimester in pregnancies at high risk for preeclampsia and/or intrauterine growth retardation: comparison between different Doppler parameters. *Ultrasound obstet Gynecol.* 1997; 9(5): 330-8.
17. ACOG practice bulletin. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol.* 2002; 99(1): 159-67.

AVISO INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA

INFECCIÓN URINARIA EN PEDIATRÍA

Relación entre clínica, paraclínica y gamagrafía renal*

Lina Margarita Muñoz MD**, Dora Zorro Guío MD**

Resumen

Objetivo: describir la relación entre hallazgos clínicos, laboratorio y gamagrafía renal estática (GR-DMSA) en pacientes pediátricos hospitalizados por infección del tracto urinario (ITU) en el Hospital de San José. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 130 pacientes entre tres meses y 14 años de edad. Se tomó información de las historias clínicas revisando las variables: edad, género, fiebre, estado general, leucocitosis en hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva, hipostenuria, nitritos y estearasas leucocitarias (EL) en uroanálisis, comparando cada una de ellas con el resultado de la GR-DMSA. **Resultados:** el 76% de los pacientes mostró pielonefritis con GR-DMSA. El 87,7% de éstos eran lactantes y preescolares y el 72% niñas. Se realizaron análisis bivariados utilizando como medida de asociación el riesgo relativo (RR) y como medida de la precisión el intervalo de confianza (IC) del 95%. Se encontró que los pacientes que presentan leucocitosis, aumento de la VSG y EL positivas tienen probabilidad 1,81 veces mayor de presentar pielonefritis. **Conclusiones:** si un paciente presenta leucocitosis, VSG elevada y EL positiva, no se recomienda realizar GR-DMSA, dado que la probabilidad que curse con pielonefritis es 81%. La sensibilidad de estos laboratorios es del 76% y la especificidad del 58%, comparada con la GR-DMSA.

Palabras clave: gamagrafía, infección urinaria, pielonefritis aguda.

Abreviaturas: GR-DMSA, gamagrafía renal con ácido dimercaptosuccínico; ITU, infección del tracto urinario; VSG, velocidad de sedimentación globular; EL, estearasas leucocitarias; RR, riesgo relativo; IC, intervalo de confianza.

URINARY TRACT INFECTION IN CHILDREN

Relation between symptoms, lab work-up and renal scan

Abstract

Objective: to describe the relation between clinical symptoms, lab work-up and static renal scan (DMSA) in pediatric inpatients with urinary tract infection (UTI) at the San José Hospital. **Materials and methods:** a descriptive, cross-sectional study was undertaken. A total of 130 children aged 0.3 months to 14 years were enrolled in the study. Their clinical

Fecha recibido: mayo 15 de 2008 - Fecha aceptado: sept. 17 de 2008

* Trabajo realizado bajo la tutoría de la Dra. Natalia Mejía, nefróloga pediatra Hospital de La Misericordia, Fundación Santa Fe y Hospital de San José. Bogotá D.C. Colombia.

** Residentes III de Pediatría. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

histories were reviewed considering the following variables: age, gender, fever, general status, leukocytosis (on CBC), erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein level, hypostenuria, nitrates and leukocyte stearates (LS) in urinalysis, comparing each of them with the DMSA renal scan results. **Results:** the DMSA revealed pyelonephritis in 76%. Infants and pre-school children accounted for 87.7% of the latter and 72% were females. A bivariable analysis was performed using relative risk (RR) as the measure of association and a confidence interval (CI) of 95% as the accuracy measure. It was found that patients with leukocytosis, increased ESR and positive LS had 1.81-fold greater odds of pyelonephritis. **Conclusions:** DMSA is not recommended in patients with leukocytosis, increased ESR and positive LS, for the odds of being associated with pyelonephritis is 81%. The sensitivity of lab work-ups was 76% and specificity was 58%, compared to the DMSA renal scan.

Key words: renal scan, urinary infection, acute pyelonephritis

Introducción

La ITU se define como el crecimiento bacteriano mayor de 100.000 unidades formadoras de colonias de un germen en muestras de orina tomadas por punción suprapúbica o cateterismo vesical en un paciente con clínica sugestiva de infección.¹ Los agentes etiológicos más frecuentes son las bacterias gramnegativas.² El diagnóstico poco oportuno y el mal seguimiento son responsables de las secuelas como cicatrices renales, hipertensión arterial y preeclampsia.³ La frecuencia de ITU sin foco en niños con fiebre es 5%. En niñas menores de un año la prevalencia es del 6,5%, mientras que en niños es 3,3%. En niñas entre uno y dos años de edad es de 8,1% y en niños de 1,9%. De 3 a 5% de las niñas y 1 a 2% de los niños, presentarán al menos una ITU sintomática a lo largo de su infancia.⁴

La presencia de fiebre se ha aceptado como un marcador clínico de afección directa del parénquima renal. Además, pruebas como la presencia de leucocitosis en el hemograma, elevación de la proteína C reactiva o de la VSG, hacen sospechar pielonefritis.⁵ El diagnóstico confirmatorio se basa en el urocultivo positivo. La prueba de nitritos, la de EL de la cinta reactiva, la presencia de cinco o más leucocitos por campo, o diez o más leucocitos por milímetro cúbico, o cualquier bacteria con o sin tinción de Gram, definirá un uroanálisis como muy sugestivo de ITU y constituye una herramienta para la toma de conductas terapéuticas iniciales.⁶ Cerca del 50% de los niños con ITU tiene una anomalía anatómica o funcional subyacente, por lo que deberá someterse a investigación imagenológica que incluya ecografía renal y de vías urinarias, cistourografía miccional radiológica y en los casos de pacientes menores de cinco años que

tienen un alto riesgo de presentar cicatrices, está indicada la realización de GR-DMSA.^{7,8,9}

La gamagrafía renal es una técnica isotópica de medicina nuclear en donde se utiliza el ácido-dimercaptosuccínico o DMSA marcado con tecnecio^{99m}. El DMSA es filtrado de la sangre hacia las células tubulares proximales y la captación por dichas células depende del flujo sanguíneo intrarrenal y de un sistema enzimático de transporte membranoso.¹⁰ Estos factores pueden alterarse en situaciones patológicas como la presencia de infección. Después se metaboliza dentro de las células tubulares, eliminándose a través de los sistemas colectores (<10%). Las imágenes obtenidas al registrar la radiación del DMSA, representan la masa renal tubular funcionante.¹¹

La GR-DMSA se ha considerado el método ideal para localizar el compromiso infeccioso activo dentro del parénquima renal y establecer un diagnóstico topográfico durante la fase aguda. También ofrece información sobre la resolución con o sin secuelas de estos procesos inflamatorios.^{12,13,14} La sensibilidad y la especificidad del DMSA son del orden de 90 y 100% respectivamente.^{15,16} El DMSA alterado se normaliza a los tres o seis meses siguientes a la fase aguda de la infección. Cuando persiste alterado más allá de ese tiempo, es indicativo de una lesión antigua preexistente o de una nueva cicatriz.^{17,18} No todos los hospitales cuentan con el servicio de medicina nuclear, por lo cual sería interesante conocer cuáles hallazgos clínicos y paraclínicos se encontraron con mayor frecuencia en niños hospitalizados por ITU, en comparación con aquellos o quienes se les realizó GR-DMSA, con el objeto de encontrar parámetros clínicos y de laboratorio que conlleven a la prescripción racional de imá-

genes diagnósticas en el momento de evaluar un paciente con ITU, sin que esto interfiera con una atención adecuada de dicha patología. Desde el punto de vista metodológico corresponde a un estudio descriptivo, de corte transversal.

Materiales y métodos

Se incluyeron 150 pacientes hospitalizados con diagnóstico de ITU en el Hospital de San José entre 1999 y 2004 a los cuales se les realizó GR-DMSA. Fueron criterios de inclusión: pacientes entre tres meses y 14 años, estudio de GR-DMSA durante la hospitalización, sin proceso infeccioso en otro sistema orgánico y urocultivo positivo tomado al ingreso de la hospitalización. Criterios de exclusión: recién nacidos, inmunodeficiencias primarias o secundarias diagnosticadas con anterioridad.

Se tomó la información de las historias clínicas de pacientes hospitalizados por ITU a quienes se realizó GR-DMSA. Se revisaron las siguientes variables: *edad*, definida por grupos etáreos, lactantes de tres meses a dos años, preescolares de dos a cinco años, escolares de cinco a diez años y adolescentes de diez a catorce años; *género*, masculino o femenino; *fiebre*: temperatura igual o mayor de 38 grados centígrados; *estado general*: bueno, regular o malo; *leucocitosis*: mayor de 15.000 leucocitos en el cuadro hemático; *elevación de VSG*: mayor de 20 mm; *PCR positiva*: proteína C reactiva positiva; *hipostenuria*: densidad urinaria igual o menor de 1.005; *nitritos*: presencia o ausencia en el uroanálisis y *EL*: presencia de esterasas leucocitarias en el uroanálisis.

Resultados

Se contó con el registro de 130 pacientes. En la primera parte se analizaron las características demográficas de la muestra, luego se anotaron los hallazgos referentes a signos clínicos y por último los exámenes paraclínicos, comparando cada variable con el resultado de la GR-DMSA. Al 76% de los pacientes con ITU se les diagnosticó pielonefritis en GR-DMSA, de los

cuales 61% eran lactantes, 27% preescolares, 11% escolares y 1% adolescentes. En el grupo con gamagrafía normal, el 52% eran lactantes, 35% preescolares, 6% escolares y 6% adolescentes. El diagnóstico de pielonefritis por GR-DMSA fue más frecuente en niñas (72%); se encontró la gamagrafía positiva en 99 pacientes, 76% de género femenino y 24% masculino. El 98% presentó fiebre al ingreso. En el grupo de pacientes con gamagrafía normal el 100% tuvo fiebre y el 97% con pielonefritis por gamagrafía. Sólo hubo dos que con ausencia de fiebre al ingreso, mostraron cambios gamagráficos compatibles con lesión aguda del parénquima renal (**Tabla 1**).

El 87% presentó leucocitosis mayor de 15.000 al ingreso: 65% de aquellos con gamagrafía normal y 95% con pielonefritis por gamagrafía. La VSG no fue tomada en 8% de los casos. Fue elevada en el 68% con gamagrafía normal y 84% con pielonefritis en gamagrafía (**Tabla 1**). La PCR sólo se tomó en 91 pacientes. En aquellos con gamagrafía para pielonefritis 64% presentaron PCR positiva y el grupo con gamagrafía normal 48%. El 69% de los pacientes fueron descritos en la historia clínica de ingreso en regular estado general, 23% de buen aspecto y sólo el 7% fueron evaluados con aspecto tóxico o mal estado general. En el grupo con gamagrafía normal el 26% ingresó en buen estado general y 74% en regular. En aquellos con pielonefritis el 23% ingresó en buen estado general, el 68% en regulares condiciones y el 9% en mal estado.

Se encontró que de los pacientes con GR-DMSA compatible con pielonefritis sólo 3% tuvieron densidad urinaria baja; el 97% restante no tuvo cambios. En aquellos con ausencia gamagráfica de pielonefritis hubo alteraciones en la densidad en el 3%. En cuanto al hallazgo de nitritos en la orina se encontró que de los 31 pacientes con gamagrafías normales, el 58% no los tenían y el 42% presentaron nitrituria. En el grupo con pielonefritis por gamagrafía los porcentajes fueron 41% y 59%. La EL en el examen de orina de los pacientes con GR-DMSA normal, el 32% tuvieron ausencia mientras el 68% fueron positivas. En los pacientes con pielonefritis por GR-DMSA el 7% fue negativo y 93% positivo (**Tabla 1**).

Tabla 1. Relación entre hallazgos clínicos y paraclínicos con GR-DMSA

	Gamagrafía			
	Normal (n=31)		Pielonefritis (n=99)	
Variabes				
Edad				
Lactante	16	52%	60	61%
Preescolar	11	35%	27	27%
Escolar	2	6%	11	11%
Adolescente	2	6%	1	1%
Género				
Femenino	19	61%	75	76%
Masculino	12	39%	24	24%
Fiebre				
No	0	0%	2	2%
Sí	31	100%	97	98%
Estado general				
Bueno	8	26%	23	23%
Regular	23	74%	67	68%
Malo			9	9%
Leucocitosis				
Sí	20	65%	94	95%
No	10	32%	5	5%
Elevación VSG				
Sí	21	68%	83	84%
No	8	26%	7	7%
PCR				
Sí	15	48%	63	64%
No	9	29%	4	4%
Hipostenuria				
Sí	1	3%	3	3%
No	30	97%	96	97%
Nitritos				
Positivo	13	42%	58	59%
Negativo	18	58%	41	41%
EL				
Negativo	10	32%	7	7%
Positivo	21	68%	92	93%

Análisis bivariados

Con el fin de encontrar asociación entre las variables clínicas y el diagnóstico por GR-DMSA se realizaron análisis bivariados, utilizando como medida de asociación el RR y como medida de la precisión el IC del 95% (**Tabla 2**), teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: la variable PCR no pudo analizarse debido a que no en todos se les determinó; la variable estado general no fue analizada, dado que es cualitativa ordinal y es difícil dicotomizarla por la subjetividad de la clasificación; la variable *edad* fue dicotomizada (lactantes y preescolar en una categoría; escolares y adolescentes en otra) con el fin de poderse analizar. Los análisis muestran que la leucocitosis, la velocidad de sedimentación globular y la EL están asociadas con el diagnóstico de pielonefritis por GR-DMSA, y que no fue por efecto del azar (es decir, que hay diferencias estadísticas significativas).

El sexo femenino, la presencia de fiebre, los nitritos urinarios y los grupos etáreos menores (lactantes y preescolar) son factores de riesgo para pielonefritis diagnosticada por GR-DMSA, pero el tamaño de la muestra no fue suficiente para encontrar diferencias estadísticamente significativas y es posible que estos hallazgos fueran debidos al azar. Llama la atención que la hipostenuria se encontró como un factor protector para el diagnóstico de pielonefritis por GR-DMSA, aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. El IC tan amplio indica que la asociación entre hipostenuria y pielonefritis es muy débil y requiere un tamaño de muestra muy grande para demostrar asociación.

Cuando se toman las tres variables que actúan como factores de riesgo y que presentan diferencias significativas, crece la fuerza de asociación ($RR = 1,81$) y la precisión mejora, lo cual es evidente por la disminución del intervalo de confianza ($IC95\% = 1,18 - 2,77$). Al tomar todas las variables (excepto la hipostenuria), la fuerza de la asociación aumenta ($RR = 1,94$) pero se pierde precisión a tal punto de que no se encuentran diferencias significativas ($IC95\% = 0,83 - 4,56$).

Los pacientes que presentan leucocitosis, aumento de la VSG y EL positivas en forma simultánea tienen una probabilidad 1,81 veces mayor de presentar pielonefritis

aguda en GR. En conclusión, cuando un paciente presenta estos tres datos de laboratorio, no se recomienda realizar GR pues la probabilidad de pielonefritis es alta (81%). La sensibilidad de estos tres datos es 76% y la especificidad de 58%, comparada con la GR.

Tabla 2. Análisis bivariados

Variable	RR	IC 95%
Sexo femenino	1,24	0,91 - 1,67
Fiebre	1,01	0,94 - 1,08
Leucocitosis	1,4	1,09 - 1,79
VSG	1,32	1,03 - 1,68
Hipostenuria	0,94	0,10 - 8,71
Nitritos	1,01	0,72 - 1,42
EL	1,37	1,07 - 1,76
Menores	1,01	0,86 - 1,18
LvsgLe*	1,81	1,18 - 2,77
Todas**	1,94	0,83 - 4,56

* Sólo se analizaron las variables con diferencias estadísticamente significativas.

** Se analizaron todas aquellas con asociación positiva (mayor de uno).

Discusión

Con los resultados expuestos cabe descartar que la epidemiología de la ITU en una institución de tercer nivel en nuestro país es similar a la reportada en la literatura internacional. Es evidente que la incidencia de ITU es mayor en el género femenino en todas las edades. La prevalencia descrita en la literatura en el primer año de vida es del 6,5% para los varones y del 3,3% para las niñas, datos comparables a los presentados en el estudio actual. Después del primer año de edad esta prevalencia aumenta para el género femenino a un 8% y disminuye para el masculino al 2%.¹⁹ En estudios previos se reporta que del 50 al 85% de los pacientes con ITU febril y diagnóstico clínico de pielonefritis, presentan anomalías en la GR durante el evento agudo. En este estudio el

porcentaje de anomalías en la GR se documentó en un 76%, corroborando los datos mundiales.²⁰

La presencia de fiebre durante el curso de una infección urinaria ha constituido por varias décadas un marcador esencial con el diagnóstico topográfico de la infección. Es reconocido el hecho de que a mayor temperatura corporal es más alta la posibilidad de que esté comprometido el parénquima renal. En el presente estudio la presencia de fiebre y su relación con el hallazgo de pielonefritis en la GR fue evidente, similar a los reportes de varios autores.

Respecto a las variables paraclínicas analizadas se encontró una asociación entre la presencia de leucocitosis y evidencia gamagráfica de pielonefritis. Para la VSG también hubo una asociación positiva. Estos datos son compatibles con los presentados por Jodal en 1987 para la identificación clínica y paraclínica de pielonefritis aguda. Los pacientes que presentaron leucocitosis, aumento de la VSG y EL positivas en forma simultánea, tuvieron una probabilidad 1.81 veces mayor de presentar pielonefritis. Dicho de otra manera, la leucocitosis, una VSG alterada y EL positiva, aumentaron en un 81% el riesgo de tener pielonefritis diagnosticada por GR, comparado con pacientes con estos tres laboratorios dentro de límites normales. Sin embargo, los hallazgos respecto a la disminución de la densidad urinaria no mostraron ninguna relación en el presente estudio, confirmando el hecho de que el método diagnóstico ideal para ITU continúa siendo el urocultivo. Esto pudo deberse a que muchos de los pacientes con pielonefritis ingresan en algún estado de deshidratación.

La evaluación clínica del paciente respecto a la apreciación del estado general por parte del médico parece estar influenciada por la presencia de fiebre.²¹ Considerando que la pielonefritis es reconocida como una infección grave con alta posibilidad de generar compromiso sistémico, se confirma en muchos estudios que este signo clínico ayuda a definir conductas terapéuticas iniciales, como la necesidad de hospitalización, pero no orienta hacia la posibilidad de tener compromiso parenquimatoso. Sin embargo, en el presente estudio se encontró que la mayoría de gamagrafías positivas pertenecían a pacientes con una percepción clínica inicial de regular o mal estado general.

Conclusiones

Si un paciente presenta leucocitosis en el cuadro hemático, una VSG alterada y EL positivas en el uroanálisis, no se recomienda realizar GR, dado que la probabilidad de pielonefritis es alta (81%). La sensibilidad de estos tres laboratorios es del 76% y la especificidad del 58%, comparada con la GR. Con la positividad de estos tres exámenes paraclínicos se podría sugerir no realizar GR- DMSA en el episodio agudo ya que no cambiaría la conducta inicial, y aplazar su realización hasta seis meses después de detectar la presencia de cicatrices renales.

Referencias

- Larcombe J. Urinary tract infection in children. *BMJ*. 1999; 319(7218):1173-5.
- Hellerstein S. Urinary tract infections. Old and new concepts. *Pediatr Clin North Am*. 1995; 42(6):1433-57.
- Ginsburg CM, McCracken GH Jr. Urinary tract infections in young infants. *Pediatrics*. 1982; 69 (4):409-12.
- Wiswell TE, Smith FR, Bass JW. Decreased incidence of urinary tract infections in circumcised male infants. *Pediatrics*. 1985; 75(5): 901-3.
- Ozcelik G, Polat TB, Aktas S, Cetinkaya F. Resistive index in febrile urinary tract infections: predictive value of renal outcome. *Pediatr Nephrol*. 2004 ;19(2):148-52.
- Bergson SJ, Coulthard MG, Lambert HJ, et al. Urinary tract infections. *BMJ* 1997; 315(71):905-8.
- Ucrós J, Caicedo M, editores. *Guías de pediatría práctica basada en la evidencia*. Bogotá: Médica Panamericana; 2003.
- Cohen M. The first urinary tract infections in male children. *Am J Dis Child*. 1976;130 (8): 810-13.
- Jodal U. The natural history of bacteriuria in childhood. *Infect Dis Clin North Am*. 1987,1:713-29.10.
- Hoberman A, Charron M, Hickey RW, Baskin M, Kearney DH, Wald ER. Imaging studies after a first febrile urinary tract infection in young children. *N Engl J Med*. 2003; 348(3):195-202.
- Shah KJ, Robins DG, White RH. Renal scarring and vesicoureteric reflux. *Arch Dis Child*. 1978;53(3): 210-7.
- Biggi A, Dardanelli L, Pomero G, Cussino P, Noello C, Sernia O, Spada A, Camuzzini G. Acute renal cortical scintigraphy in children with a first urinary tract infection. *Pediatr Nephrol*. 2001; 16(9): 733-8.
- Mahant S, Friedman J. Renal ultrasound findings and vesicoureteral reflux in children hospitalized with urinary tract infection. *Arch Dis Child*. 2002; 86 (6): 419-20.
- Banzo J, Abós MD, Olivares JL, Prats E, García F, Razol P. Cortical renal scintigraphy and urinary tract infection. *Rev Esp Med Nucl*. 1998; 18 (5): 373-78.
- Fredman AL, Vates TS, Slovis TL, et al. Evaluation the Child with UTI : Controversy and Consensus. *Dialog Pediatric Uro*. 1998; 21(2):1-8.
- Yen TC, Chen WP, Chang SL, Liu RS, Yeh SH, Lin CY. Technetium-99m-DMSA renal SPECT in diagnosing and monitoring pediatric acute pyelonephritis. *J Nucl Med*. 1996; 37(8): 1349-53.
- Hitzel A, Liard A, Dacher JN, Gardin I, Menard JF, Manrique A, Vera P. Quantitative analysis of 99mTc-DMSA during acute pyelonephritis for prediction of long-term renal scarring. *Nucl Med*. 2004;45:285-9.
- Christian MT, McColl JH, MacKenzie JR, Beattie TJ. Risk assessment of renal cortical scarring with urinary tract infection by clinical features and ultrasonography. *Arch Dis Child*. 2000; 82 (5): 376-80.
- Matesanz Pérez JL, Fernández Menéndez JM, Gracia Chapullé A, et al. The utility of gammagraphy with Tc 99-labelled dimercaptosuccinic acid (DMSA) in the protocol for studying urinary infection in a 2nd-level hospital. *An Esp Pediatr*. 1998; 48(1):21-4.
- Guidoni EB, Maroni MM, Mimica IM, Toporovski J. Renal scintigraphy using technetium dimercaptosuccinic acid in the diagnosis of pyelonephritis in children: study of 17 cases. *J Pediatr*. 2001; 77 (2):119-23.
- Practice parameter: the diagnosis, treatment, and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement. Subcommittee on Urinary Tract Infection. *Pediatrics*. 1999 Apr; 103(4 Pt 1):843-52.

Repertorio de antaño

UNA OBSERVACIÓN DE TRICOMONAS (?)

Por el doctor Jorge Bejarano de Bogotá

Tomado de la revista *Repertorio de Medicina y Cirugía*, volumen VIII, No. 4 enero de 1917

Los comentarios que hizo en el último número de *Gaceta Médica*, a una tesis de doctorado, el doctor José Gregorio Ferreira, nos han inducido a dar a la publicidad una larga historia clínica que no deja de tener señalada importancia ya que con ella se pueden sacar grandes conclusiones en lo que se refiere al tratamiento y diagnóstico del presente caso.

Señora N.N., casada y natural de Uijes, pueblo que mora en la ribera derecha del río Cauca, Departamento del Valle y que goza de un clima medio de 26°.

Antecedentes personales. – Casa a los dieciocho años; tuvo muchos abortos, dieciséis, al decir de ella, abortos que se hacían entre el tercero y cuarto meses. De todos sus embarazos, no recordamos cuál, sólo uno llegó a término, con el nacimiento de una hija que hoy vive y goza de buena salud. Dice haber vivido los primeros años de su vida en el pueblo mencionado, el cual, refiere, goza de aguas muy puras y ricas en cal por ser ese el lugar donde existen las más ricas minas de esta sustancia.

Antecedentes patológicos. – A excepción hecha en sus abortos, en los cuales nunca tuvo ninguna infección, su salud sólo ha sido alterada por algunas fiebres palúdicas y por frecuentes metrorragias.

Enfermedad actual. – Refiere su principio a un tiempo no menor de dieciseis años, época desde la cual principió a sentir frecuentes crisis de diarrea, seguidas de períodos de constipación. Este estado, seguido de alternativas, se ha prolongado hasta el día de hoy en que la diarrea se ha hecho persistente, motivo por el cual hace seis años, y por consejo médico,

resolvió venir a Bogotá, donde fue vista por dos facultativos, de los cuales el uno la trató como por espacio de seis meses. No obtenida durante ese tiempo ninguna mejoría, ni siquiera un diagnóstico que satisficiera su curiosidad de enferma, regresó a Buga, donde unos dos años después fuimos llamados a recetarla.

Estado de la enferma. – Nos llama la atención a primera vista la acentuada anemia de sus tegumentos, lo que contrasta con la aparente conservación de sus músculos y grasa.

Aparato digestivo. – Examinando de manera cuidadosa su aparato digestivo encontramos: dientes en muy mal estado, lengua húmeda, limpia en su totalidad, pero, dato importante, completamente lisa, desprovista de epitelio y agrietada hacia los bordes. Estas grietas, nos observa la enferma, se agravan en sus grandes crisis de diarrea, haciéndole imposible la ingestión de alimentos salados. Sobre las encías y mucosa de las mejillas se notan pequeñas placas blancas desprovistas de exudado. La mucosa del velo del paladar tiene un acentuado color amarillento, que resalta sobre el rojo de la mucosa bucal.

Haciendo la percusión de la región abdominal encontramos un marcado meteorismo, todavía más acentuado sobre la región del colon descendente. Practicando la palpación, hallamos un punto muy sensible a ella, situado a nivel de la cabeza del páncreas. Este punto, nos hace notar la enferma, ha sido siempre, en ella muy sensible. Los tegumentos de la pared abdominal nada ofrecen de particular a la simple inspección.

El hígado se encuentra pequeño a la percusión y no doloroso a la palpación. El bazo, un poco hipertrofiado, ofrecía en ocasiones un punto ligeramente doloroso.

Aparato urinario. - Normal.

Aparato genital. - Utero en retroflexión y con hocico endurecido por una antigua ulceración que le fue tratada por cáusticos.

Aparato pulmonar. - Normal.

Sistema nervioso. - Durante el tiempo en que la vimos, la enferma tuvo frecuentes crisis de histeria, que se determinaban en ella estados convulsivos seguidos de llanto y de angustia extrema, que la enferma calificaba como los "últimos momentos." Se nos refiere que, desde antes de verla nosotros, era ya víctima de ellos. Este estado se acentuó durante el tiempo en que vimos a la enferma, hasta el punto que él la redujo a la completa inmovilidad, porque la enferma aseguraba serle imposible caminar o siquiera ponerse de pie.

Habíamos omitido dar todo el cuadro de síntomas pertenecientes al aparato digestivo para hablar más detenidamente de ellos. Cuenta la enferma que sus deposiciones en los últimos tres años han sido muy frecuentes, seis a ocho en el día, de las cuales había siempre una que era matinal, seis de la mañana. Cada deposición era precedida en ocasiones de un ligero cólico, cólico que se acentuaba en las épocas en que su enfermedad se recrudecía, tiempo en el cual solía aparecer también el tenesmo.

El aspecto de la deposición ha sido siempre muy variado: líquido y de color amarillo oscuro cuando se encontraba la enferma en períodos de calma relativa; se tornaba verde oscura y aun melénica durante los períodos agudos. La cantidad nunca fue escasa, ni hubo en medio de las heces mucosidades o sangre apreciable a la simple vista, resaltando sí la exagerada fetidez de la deposición.

En los signos subjetivos suministrados por la enferma merecen especial mención su anorexia, su repulsión por algunos alimentos como la carne y su inclinación por todos los que pudieran llevar algún con-

dimento como el vinagre. Entre las frutas rechazaba, por causarle mal, la papaya y el plátano, que no digería en ninguna de sus formas.

Nuestro primer cuidado, luego de examinar la enferma y de informarnos del aspecto de la deposición, fue hacer verificar un examen microscópico de ella, examen que encomendamos a nuestro distinguido colega el doctor Jorge H. Tascón, con quien algún tiempo después tuvimos ocasión de ver la enferma.

De ese examen nos suministró él los siguientes datos: deposición muy fétida, consistencia líquida, color amarillo oscuro, reacción ácida, gran cantidad de microbios, glóbulos de grasa, fibras musculares y enorme cantidad de tricomonas intestinales.

Puestos en posesión de este dato que nos permitía aceptar en dicha enferma la existencia única y exclusiva de una diarrea crónica por el tricomonas, no tardamos en instituirle inmediatamente el tratamiento aconsejado por el doctor Escomel, así la poción como el lavado intestinal. Sostuvimos este tratamiento durante cuatro semanas y con él pudimos ver una ligera mejoría consistente en menor número de deposiciones y consistencia un poco dura de éstas. Como la enferma se mostrara un poco fatigada a causa de un mes de tratamiento continuados, hubimos de acceder a suspender éste, no sin que antes comprobáramos por el microscopio el resultado del tratamiento. En efecto, un segundo examen nos informó haber desaparecido en su totalidad el tricomonas.

Halagados con tan prometedor resultado, hubimos de persistir en el régimen alimenticio, hidrocarbonados y caldos, al mismo tiempo que instituímos un tratamiento reconstituyente en forma de inyecciones y a base de cacodilato de soda y estriquina.

Una nueva recaída no se hizo esperar demasiado tiempo; quince días después nos informó la enferma que las deposiciones habían vuelto a ser numerosas, fétidas y de color verde oscuro. Entonces presentó fenómenos de náusea, estado permanente de vértigo, que la enferma denominaba borrachera, y sensación de un intenso amargo en la boca. Este estado, que se repitió muchas veces, tenía para ella el

calificativo de bilioso, y con frecuencia la oíamos repetir la necesidad de querer arrojar bilis por la boca como único medio de alivio. Y detalle importante: este estado desaparecía tan pronto como le suministraba a la enferma un purgante de aceite de ricino, cuyos efectos aliviadores ya conocía de antemano, por lo cual lo reclamaba con insistencia.

La recaída obedeció a una nueva aparición de parásitos, motivo por el cual renovamos la medicación trementinada, coadyuvada esta vez por inyecciones de emetina, en la dosis de dos centigramos por día y en número de doce. La mejoría relativa no se hizo esperar, mejoría debida a la desaparición del parásito. El tratamiento se sostuvo por espacio de casi dos meses, al fin de los cuales nos pareció excesivo mantenerlo, pues ya la enferma comenzaba a notar fenómenos de intolerancia por la trementina, tales como ardor en las vías digestivas superiores y alienato con olor a trementina.

Continuamos nuestra medicación por la emetina, que erróneamente creímos provechosa por tratarse de un protozoario, pero una nueva recaída en el curso del tratamiento nos hizo abandonar por mucho tiempo esta medicación, hasta que en una nueva ocasión y desalentados por el insuceso de la trementina, volvimos con el doctor Jorge H. Tascón, cuya colaboración pedimos, a instituir la, y ya en más alta dosis cuatro centigramos por día. El fracaso fue completo: no sólo pudimos observar la persistencia del parásito, sino que la enferma tenía mayor diarrea por consecuencia del tratamiento.

Antes de que el doctor Tascón colaborara con nosotros en el tratamiento de esta enferma, ya habíamos ensayado con ella distintos regímenes alimenticios y distintos tratamientos: sulfato de soda a pequeñas dosis, calomel, píldoras de Segond, agua cloroformada a saturación, kossam y sumatrina y, por último, naftalina, remedio que nos aconsejó un colega desde París y a quien por carta suplicamos consultar un especialista. El fracaso de todos ellos fue completo, pues si con la sumatrina y el calomel hicimos las deposiciones menos fétidas y completamente amarillas, nunca logramos una mejoría que complaciera a la enferma ni menos a nosotros.

Puesto que con el doctor Tascón habíamos visto que la única medicación capaz de hacer desaparecer el parásito era la trementina, resolvimos sostenerla esta vez en la forma de perlas, de cincuenta centigramos, que dábamos en número de ocho por día. Al mismo tiempo instituímos los lavados intestinales de trementina, practicados con sonda rectal, y alternados con lavados de permanganato de potasa, licor de Labarraque o nitrato de plata. La diarrea persistió no obstante la medicación concomitante ya por el opio, el bismuto, el tanino, el nitrato de plata, el ácido láctico, ya en píldoras o en solución. Con las perlas de trementina, que se mantuvieron por largo tiempo, observamos, después de algunos días, que no eran digeridas y salían intactas en las deposiciones.

Los accidentes histéricos, que se repetían con gran frecuencia y con caracteres más graves, hacían a menudo suspender los tratamientos para apelar entonces a medicaciones del momento. Pero es lo cierto que la medicación por la trementina se sostuvo algo así, con pocos intervalos, como por espacio de seis meses, y con ella nunca observamos una mejoría que siquiera se prolongara por un mes.

La aparición de la tesis del doctor Villa Alvarez y el tratamiento por él preconizado nos llevó a instituir nuevamente la medicación por la trementina, a la cual agregamos las lavativas de yodo metalóidico. Temiendo que la dosis de un gramo en un litro de agua, aconsejada por el doctor Villa, resultara demasiado caústica para una enferma ya con lesiones ulcerosas avanzadas, prescribimos una lavativa con cincuenta centigramos de yodo, láudano y mil quinientos gramos de agua.

No obstante nuestra previsión, los efectos no pudieron ser más violentos: La lavativa produjo en la enferma fuertes dolores intestinales acompañados de fenómenos peritoneales: fiebre, náuseas y timpanismo. Los resultados de esta medicación y la resistencia que a una nueva aplicación opuso la enferma, se encargaron de hacerla desaparecer por completo de nuestro arsenal terapéutico.

Perdida ya para la enferma y para nosotros la esperanza de su curación y desalentados por tan repetidos fracasos, dejamos de verla por algún tiempo, al

fin del cual la encontramos un poco extenuada pero con ánimo de someterse a un nuevo tratamiento. Ocurrióse nos entonces aconsejarle un tratamiento de lavados intestinales, haciendo primero aplicar uno evacuador de agua y borato de soda y uno segundo y desinfectante con un litro de agua y veinte gotas de lisol. Al mismo tiempo le ordenamos la taka-diatasa y la lactobacilina. La mejoría no se hizo esperar: la enferma hacía una deposición cada veinticuatro horas, semidura y amarilla, pero persistieron en ella la acentuada anorexia y los accidentes histéricos, por lo que en ocasiones dejaba de aplicarse los lavados.

Esta mejoría se marcó un mes antes de nuestro viaje para esta capital, mes de octubre del corriente año, y hasta hoy no hemos vuelto a ser informados del estado de la enferma, pero sí en vista del agotamiento de la enferma y de su resistencia para alimentarse formulamos un pronóstico reservado. Ignoramos también, por haber rechazado la enferma un nuevo examen, si con el último tratamiento desaparecieron los tricomonas.

La observación presente nos lleva a las siguientes conclusiones:

- 1.^a En vista de la ineficacia del tratamiento por la trementina, ¿se trataba en este caso de una diarrea debida única y exclusivamente al tricomonas?
- 2.^a La larga permanencia del parásito en el intestino ¿es capaz de determinar acaso lesiones que mantengan un estado de diarrea incorregible por la desaparición del parásito y aun por tratamientos astringentes?
- 3.^a En el presente caso ¿predominó en el tricomonas la forma de involución, o de quistes lo que lo hizo inaccesible al tratamiento enérgico y sostenido? No lo sabemos, pues los repetidos exámenes apenas se limitaron a comprobarnos o negarnos la existencia del parásito.
- 4.^a La emetina en el tratamiento de la diarrea por tricomonas, al menos en el presente caso, resulta ineficaz,

- 5.^a Muchos de los síntomas que ofrecía esta enferma, sobre todo las lesiones bucales, los fenómenos de dispepsia, como meteorismo, falta de digestión de la carne y de las grasas, estado crónico de diarrea con alternativas de constipación en los primeros años, poca repercusión sobre el estado general, heces en fermentación pronta, ¿no son acaso suficientes para inclinarnos al diagnóstico de una diarrea tropical?

Esta misma incertidumbre en el diagnóstico nos hizo poner un interrogante en el título de nuestra relación y ella hizo que en el largo tiempo en que vimos a la enferma ensayáramos, también sin resultados, el tratamiento y el régimen que para ese estado prescriben los autores.

- 6.^a ¿En el tricomonas capaz de determinar en largos años un cuadro semejante al del Sprue o coexiste siempre en estos estados y en muchos otros disentéricos?
- 7.^a ¿Existe entre nosotros la verdadera disenteria por tricomonas? Hé aquí lo que deseáramos saber, porque ni el trabajo paciente del doctor Escomel, ni la tesis del doctor Villa, que habla de muchas observaciones, son suficientes para dar a la diarrea por tricomonas la individualidad clínica que ya han adquirido las disenterias bacilar o amibiana. Nosotros pensamos con el doctor Ferreira que para concluir algo afirmativo es necesario, más que el microscopio, el análisis clínico.

Comentario

Arecio Peñaloza R.*

En el artículo del Dr. Bejarano es de elogiar la detallada anamnesis y descripción semiológica utilizada para exponer el caso, que nos permite hoy la posibilidad de acercarnos al diagnóstico. Al leerlo recordábamos a nuestros

* Jefe del Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia. Instructor Asistente de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

profesores, quienes nunca dejaron de insistirnos que “en la anamnesis y el examen físico está el diagnóstico de los pacientes”. Importante enseñanza que los médicos modernos hemos ido olvidando para dejarlo en manos de la tecnología; artículos como este nos recuerdan lo aprendido, la tecnología sólo se debe usar para confirmar nuestras apreciaciones. En 1917, él se enfrentó a una enfermedad diarreica crónica, entidad clínica que 92 años después sigue siendo todo un reto por las múltiples etiologías, que incluyen las diarreas *osmótica* (medicamentos, deficiencia de disacaridasa y la ficticia), *secretoras* (hormonal, ficticia, adenomas vellosos, malabsorción de sales biliares y medicamentos), *inflamatorias* (colitis ulcerativa y microscópica, enfermedad de Crohn, malignidades, enteritis por radiación), *síndromes de malabsorción* (desórdenes del intestino delgado, obstrucciones linfáticas, afecciones pancreáticas, sobrecrecimiento bacteriano), *desórdenes de motilidad* (posquirúrgicos, enfermedades sistémicas, síndrome de intestino irritable) y *enfermedades crónicas* (parásitos y SIDA).

El estudio de cada una de estas posibilidades debe ser orientado, como se anotó antes, por una detallada historia clínica y un completo examen físico, después de los cuales podremos definir qué estudios paraclínicos que la tecnología actual nos ofrece, requerimos para confirmar nuestra impresión inicial.

En el caso ilustrado llama la atención la diarrea crónica, la anemia, la lengua lisa y agrietada en los bordes, las frecuentes crisis de histeria que parecen asociadas con episodios convulsivos, que la llevaron a un estado de inmovilidad con ocasionales deposiciones melénicas y anorexia. Todo lo anterior nos hace pensar en la posibilidad de una patología localizada en íleon terminal (enfermedad celiaca, Crohn o Whipple, esprue tropical, sobrecrecimiento bacteriano, gastroenteritis eosinofílica o linfoma, entre otras), causante de malabsorción de vitamina B12 que explicaría el cuadro clínico de la paciente. En la actualidad habríamos indicado, además de los paraclínicos usuales que nos permitieran verificar el estado de anemia megaloblástica y de deficiencia de vitamina B12, una colonoscopia con intubación de íleon terminal, para estudiar dicha porción intestinal. En caso de no lograr confirmar nuestra presunción diagnóstica, podríamos solicitar un tránsito intestinal de doble contraste con enteroclisia y metilcelulosa o uno de los modernos estudios disponibles para el estudio del intestino delgado (enteroscopia, enterotac o cápsula endoscópica), cada uno con sus ventajas y riesgos. Tal vez con alguno de los anteriores estudios se hubiera logrado esclarecer la etiología en tan difícil paciente. Por último, quisiéramos comentar que hoy sabemos que las tricomonas, aunque se pueden encontrar en el colon, no tienen ninguna implicación patológica a ese nivel.

