

---

# TA EXCERPTA EXCERPTA EXCERP

---

Los siguientes son resúmenes de trabajos inéditos realizados por estudiantes del Área Social Comunitaria de la Universidad Pontificia Bolivariana. Quien lo desee podrá solicitar el trabajo de investigación completo a los autores, a la siguiente dirección: Revista de Medicina U.P.B. Apartado Aéreo 56006 Medellín, Colombia, S.A.

## **FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA POR BACTERIAS MULTIRRESISTENTES A LOS ANTIBIÓTICOS**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN  
VICENTE DE PAÚL. MEDELLÍN,  
JUNIO 1998-JUNIO 1999**

Lizeth Andrea Paniagua Saldarriaga, María Cristina Peláez Escobar, Juan Carlos Ramírez Villa, Luisa Catalina Sánchez Marín, Viridiana Tuirán Álvarez, Claudia Elena Villegas Stellyes. **Asesor clínico y metodológico:** Sigifredo Ospina, MD, Microbiólogo, Epidemiólogo. **Asesor metodológico:** María Patricia Arbeláez, MD, Ph.D Epidemiología.

### **RESUMEN**

La infección intrahospitalaria (IIH) por bacterias multirresistentes (BMR) a los antibióticos usuales es un problema creciente en los hospitales universitarios, cuyos factores de riesgo (FR) deben ser conocidos e intervenidos para evitar su diseminación.

Con el fin de identificar los principales FR asociados a la IIH por BMR en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de Medellín, entre junio de 1998 y junio de 1999, se realizó un estudio de casos y controles, en el cual se incluyeron 270 pacientes; 103 casos (IIH por BMR), 88 controles (sin IIH) y 79 controles (IIH por bacterias sensibles).

Los FR definitivamente asociados con IIH por BMR, al comparar los casos frente a ambos tipos de controles, fueron: cáncer, como enfermedad de base; la cirugía abdominal; la presencia de catéter central, traqueostomía o respirador; el haber recibido sedantes, antiácidos, ampicilina sulbactam, amikacina, ceftriaxona, o clindamicina; los promedios de días en que se desarrolla la IIH después del ingreso, días de estancia, número de intervenciones quirúrgicas, días con catéter central, días con respirador y número de antibióticos previos. La tasa de mortalidad fue mayor en los casos que en los controles.

Otros factores fuertemente asociados al comparar los casos frente a los controles no infectados fueron: el haber recibido nutrición parenteral total o bloqueadores H<sub>2</sub>, imipenem o vancomicina; anemia como complicación; sonda vesical; haber estado en UCI; haber tenido cirugía de

tórax, de víscera hueca o de tejidos blandos o cirugía urgente; número de lavados y desbridamientos y número de días en UCI.

Con este estudio se pudieron identificar los FR más fuertemente asociados con IIH por BMR, los cuales están de acuerdo con lo descrito en la literatura mundial, aunque la mayoría de los estudios se refieren a FR de IIH sin discriminar si es por bacterias resistentes o sensibles, lo cual fue el principal logro de esta investigación.

### ABSTRACT

Nosocomial infections (NI) for multiresistant bacteria (MRB) to usual antibiotics it is a growing problem in university hospitals, whose risk factors (RF) must be known and controlled to avoid their dissemination.

In order to identify the main RF associated with NI by MRB in the university hospital of San Vicente de Paúl-Medellín, between June 1998 and June 1999, we conducted a study of controls and cases including 270 patients: 103 cases (NI by MRB), 88 controls (without NI) and 79 controls (NI by susceptible bacteria).

The RF definitively associated with NI by MRB comparing the cases to both type of controls were: cancer as a baseline disease; abdominal surgery; presence of central catheter, tracheostomy or respirator; to have received sedatives, antiacids, antibiotics like: ampicilin/sulbactam, amikacin, ceftriaxone, or clindamicin; means of days between income and NI, hospital staying, number of surgeries, days with central catheter, days with respirator, and number of previous

antibiotics. Mortality rate was higher in cases than in controls.

RF strongly associated comparing to cases with controls without NI were: to have received total parenteral nutrition, H<sub>2</sub>-blockers, imipenem, vancomycin; anemia as a complication, urinary catheter; hospitalization in ICU; thoracic, abdominal viscera, soft tissues or urgent surgery; also, number of washings and debridements.

With this study we could identify RF more strongly associated to NI by MRB, which are similar to those described in medical literature although the most of studies refers to RF for NI without discriminating between NI by MRB and susceptible bacteria, which was the main achievement of this study. ■

### CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAÚL. MEDELLÍN ENERO-JUNIO 1999

Marta Biviana García Gil, Gabriel Jaime Marín Z., Diana Marcela Taborda R., José Pablo Morales P.

### RESUMEN

La infección intrahospitalaria (IIH) es la que se contrae 48 horas después de la hospitalización; se presenta por la interacción del ambiente hospitalario, el enfermo y los procedimientos a los que debe someterse.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, en el cual se identificaron los microorganismos más frecuentemente

involucrados en IIH por sala, servicio, muestra, así como su sensibilidad a los antibióticos, en el período enero a junio de 1999.

Los principales microorganismos aislados fueron: *S. Aureus*, *E. Coli*, *P. Aeruginosa*, *S. Epidermidis* y *K. Pneumoniae*.

Los gérmenes más comunes según tipo de muestra fueron: en aspirado bronquial y esputo *K. Pneumoniae*; en sangre *S. Epidermidis*; en lesiones, catéter, absceso, piel, pus, herida quirúrgica y líquido *S. Aureus*; el microorganismo más frecuentemente aislado en cirugía, ginecoobstetricia, medicina interna y pensionados fue *E. Coli*, presentando una resistencia a ampicilina y ampicilina/sulbactam, con porcentajes que varían entre 18 y 92%. En muestras de sangre en diferentes salas se aisló principalmente *S. Aureus* resistente a oxacilina, cuya sensibilidad osciló entre 30 y 80%; en diferentes muestras de diversos servicios, el microorganismo más frecuente fue *E. Coli*, con sensibilidad entre 60 al 100% a las quinolonas y entre 22 al 100% para cefalosporinas.

Existen variaciones importantes del comportamiento del microorganismo y la sensibilidad al comparar muestra y servicio.

La información de la IIH se debe manejar individualmente según muestra y servicio, para priorizar las acciones en sitios de mayor problema para facilitar las decisiones clínicas.

### ABSTRACT

Nosocomial infections (NI) are those acquired 48 hours after hospitalization, and they are the consequence of hospital environment, the patient and the procedures.

We did a descriptive study to identify the most prevalent microorganisms in NI's, related to ward, service and type of sample, as well as susceptibility to antibiotics, from January to June of 1999.

Most frequently microorganisms isolated from NI were *E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. epidermidis* y *K. Pneumoniae* and most common microorganisms by type of sample were: *K.pneumoniae* in sputum, *S.epidermidis* in blood, *S.aureus* in catheter, abscess, skin and surgical wound.

In the wards of surgery, internal medicine and private, the most common bacteria was *E. coli* followed by *S. aureus*.

*S. aureus* had high levels of resistance to oxacilin which varied between 30 to 80% in different samples and wards. High levels of resistance were also observed in *E. coli* to quinolons and cephalosporins.

It is very important to analyze the information of NI in each service or ward and in each sample because there is a very important variation from one to another not only in microorganisms but in susceptibility to antibiotics. ■

### TROPONINA I: DIAGNÓSTICO Y DIFERENCIACIÓN EN EL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO Y LA ANGINA INESTABLE

CLÍNICA CARDIOVASCULAR  
"SANTA MARÍA". ENE-JUN DE 1999.

Gabriel Jaime Arroyave, Benjamín Bermúdez Vergara, Ana María Guevara Zambrano, Paula Andrea Mazo Martínez,

## RESUMEN

El Infarto Agudo del Miocardio (IAM) y la Angina Inestable (AI) son las principales manifestaciones del Síndrome Agudo Coronario (SAC). En la actualidad, los métodos diagnósticos utilizados (EKG y marcadores bioquímicos) para diferenciarlos no han sido concluyentes. La Troponina I (TnI), una proteína cardiospecífica, la cual no se expresa durante el desarrollo embrionario del músculo esquelético y sólo se eleva en la injuria miocárdica, se perfila como el marcador bioquímico ideal. Con el propósito de determinar la utilidad de la TnI en el diagnóstico y diferenciación del IAM y AI en comparación con otros métodos diagnósticos, se realizó este estudio: "Tamización de una prueba diagnóstica", en la Clínica Cardiovascular Santa María. Se estudiaron 193 individuos: 89 con SAC (55 % IAM y 45% AI) y 104 sin SAC. La TnI mostró una sensibilidad del 98% y una especificidad del 90.1%, con un punto de corte de 2.3 ng/ml, a diferencia de la CKMB, cuya sensibilidad fue del 100% y especificidad de 82.5%, con un punto de corte de 25UI/L, y el EKG, con una sensibilidad del 77.6% y especificidad 92.2% para el diagnóstico de IAM, demostrando la TnI ser un marcador altamente específico. Para AI, la sensibilidad fue 70% y especificidad 79.1%, con un rango de >0.1 y <2.3 ng/ml.

De los 25 pacientes revascularizados, el 96% tuvo elevación o permaneció igual la TnI después del procedimiento, en contras-

## ABSTRACT

Acute myocardial infarction and unstable angina are the main manifestations of acute coronary syndrome. Up to now the diagnostic methods used to differentiate them have not been conclusive. Troponin I, a cardiac - specific protein, increases only in myocardial injury because it is not expressed during the embryonic development. This study was designed to determine the usefulness of troponin I to diagnose and distinguish acute myocardial infarction from unstable angina, and it was compared with other diagnostic methods. This study was done at the Clínica Cardiovascular Santa María, where 193 patients were included, 89 with acute coronary syndrome and 104 without it. Troponin I (lower diagnostic rank limit 2.3 ng/ml) had 98% of specificity and 90.1% of sensitivity, CK - MB (lower diagnostic rank limit 25 UI/L) had 82.5% of specificity and 100% of sensitivity, and the electrocardiogram had 77.6% of sensitivity and 92.2% of specificity to diagnose acute myocardial infarction. Troponin I had a sensitivity of 70% and a specificity of 79.1% to diagnose unstable angina, with a diagnostic rank between 0.1 and 2.3 ng/ml. It showed to be a specific and early marker of myocardial injury.

25 patients were revascularized, 96% of them had an increase in troponin levels after this process, in contrast to CK - MB which increased only in 24% of the patients. ■

**FRECUENCIA DE LESIONES VASCULARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDEA EN EL SEGURO SOCIAL Y LA CLÍNICA UNIVERSITARIA BOLIVARIANA, EN MEDELLÍN, DE ENERO DE 1988 A AGOSTO 1999**

Luis Fernando Pinto, Claudia Andrea Betancourt, Álvaro Diego García, Andrés Felipe Rincón, Roberto Carlos Rivera. **Asesores:** Ignacio Calle (Docente de reumatología U.P.B.), William Mejía (Docente de medicina de la comunidad U.P.B.).

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal en pacientes con diagnóstico confirmado de artritis reumatoidea que consultaron al servicio de reumatología de dos instituciones de salud de Medellín, entre enero de 1988 y agosto de 1999, en los cuales se determinaron las lesiones vasculares más frecuentes y su relación en cuanto al sexo, presencia de factor reumatoideo, años de evolución de la enfermedad, antecedentes patológicos (diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias) y el uso de esteroides.

Se estudiaron un total de 478 pacientes, cuyos resultados principales fueron los siguientes:

Las lesiones vasculares se presentaron con una frecuencia del 30.8% del total de la muestra. La manifestación más común fue el nódulo subcutáneo, con una frecuencia del 20.5%.

Aunque la artritis reumatoidea es más frecuente en el sexo femenino, en el estudio se encontró que no hay diferencia entre la presencia de lesiones vasculares y el sexo.

El 76.2% de los pacientes con manifestaciones vasculares presentaron factor reumatoideo positivo y es de destacar que de los pacientes con lesiones pulmonares el 100% fueron seropositivos, encontrándose la hipertensión pulmonar como la lesión más frecuente.

Se concluyó que no existe asociación entre el uso de esteroides y la presencia de lesión vascular.

Es importante destacar la presencia del fenómeno de Raynaud en 8 pacientes estudiados como hecho incidental, ya que esta variable no había sido tomada en cuenta en la elaboración del formato.

**ABSTRACT**

A descriptive, retrospective, cross-sectional study was done in patients with confirmed diagnostic of rheumatoid arthritis, who consulted at the Department of Rheumatology between 1988 and August 1999. Most common vessel injuries were determined in relation to sex, presence of rheumatoid factor, evolution of the disease, pathologic background (diabetes mellitus, hypertension and lipids disorders) and use of steroids.

478 medical histories were collected and given an individual format with the main variables.

Vessel injuries had a frequency of 218 times in 147 patients, 38.8% the whole

sample. Most common manifestation was the rheumatoid nodule (20.5%).

Although rheumatoid arthritis is more common in females, this study did not find any difference between the presence of vessel injury and sex.

76.2% of the patients with vessel manifestations had rheumatoid factor, it is remarkable that all the patients (100%) with lung involvement had this factor having as the main finding pulmonary hypertension.

It was concluded that the use of steroids did not have any association with presence of vessel injury. It is worth highlighting that eight patients had Raynaud's phenomenon. ■

**TROMBOSIS VENOSA  
PROFUNDA DE MIEMBROS  
INFERIORES:  
COMPORTAMIENTO CLÍNICO  
DURANTE Y DESPUÉS  
DEL TRATAMIENTO  
CONVENCIONAL EN PACIENTES  
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
SAN VICENTE DE PAÚL DE  
MEDELLÍN, EN EL PERÍODO  
OCTUBRE 1998 ABRIL 1999**

Luis Felipe Giraldo Tobón, Sandra Milena Vásquez Arboleda, Juan Fernando Villegas García.

**RESUMEN**

Entre las patologías más frecuentes del sistema vascular se destaca la Trombosis Venosa Profunda (T.V.P.); su manejo me-

dante el tratamiento convencional con heparina-warfarina no es totalmente seguro, pudiendo ocurrir complicaciones durante y después del mismo.

En las últimas décadas se han realizado intensos esfuerzos para determinar las causas precipitantes y los factores agravantes en relación con este fenómeno, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir los costos relacionados con la atención del evento agudo y sus complicaciones.

Se pretendió determinar las complicaciones de la T.V.P. durante el tratamiento convencional y después de éste e identificar los factores de riesgo implicados en el desarrollo del primero y segundo eventos.

Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal de revisión de historias clínicas y tarjetas de control de anticoagulación.

Se seleccionaron un total de 44 pacientes, de los cuales dos fallecieron, por lo cual las historias clínicas no fueron facilitadas. La T.V.P. se presentó con mayor frecuencia en el sexo femenino (71.4%). El porcentaje de complicaciones de los 42 pacientes fue del 16%, destacándose el Trombo Embolismo Pulmonar (T.E.P.) con un 85%. El miembro afectado más frecuentemente en el primer evento fue el izquierdo, con 30 casos (71.4%); fue iliofemoropoplíteo, en 31 casos (73.8%). Los factores de riesgo más relacionados con el primer episodio trombótico fueron: cáncer (30.9%), embarazo (21.4%) y cirugía (14.2%), correspondientes al 66.5% de los casos.

La T.V.P. se presentó más frecuentemente en el sexo femenino y los factores de ries-

go asociados al primer evento fueron cáncer, embarazo y cirugía. La complicación más frecuentemente observada fue el T.E.P.

### ABSTRACT

Among the most frequent vascular system pathologies, deep vein thrombosis (DVT) it's detached. DVT is managed with the conventional treatment (Heparin-Warfarin), however, this is not totally safe, because the risk of complication occurrences within and after the treatment.

During the latest decades, intensive efforts have been done in order to determine the causes and oppressing factors related to this disease, with the purpose of improving patient's quality of life and decrease costs related to the attention of acute event and its consequences.

To determine DVT complications during and after also to conventional treatment, identify the risk factors implicated in the development of the first and second episode.

Retrospective study. Clinical records were reviewed.

A total of forty four patients were selected, two of them died, for this reason their clinic history were unavailable.

DVT was shown more frequently in females (71%) than in men 29%.

Complication's percentage was 16%.

Pulmonary thromboembolism was remarked in 85%.

Most frequently affected limb and segment were left and iliofemoropopliteal with 71.4% and 73.8% respectively.

Risk factors most related to the first thrombotic episode were cancer (30.9%), pregnancy (21.4%), surgery (14.2%) corresponding to 66.5% of the cases.

DVT was found most frequently in females and the risk factors associated to a first episode were cancer, pregnancy and surgery.

Pulmonary thomboembolism was the most frequent complication during treatment. ■

### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS, DIAGNÓSTICAS, TERAPÉUTICAS DE LA OSTEOMIELITIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE. MEDELLÍN, 1996-1998

Indira María Benjumea T., Cristina Fernanda Hernández H., María Isabel Mejía V., Claudia Viviana Salazar L., Heliana Marcela Tascón H. **Asesores:** Sigifredo Ospina O., asesor metodológico, microbiológico y epidemiólogo, profesor UPB. Carlos Ignacio Gómez R., asesor clínico, internista e infectólogo del H.P.T.U.

### RESUMEN

La osteomielitis es una infección purulenta, tanto de la parte medular como cortical del hueso. Tiene una incidencia a nivel mundial de 1: 5000 niños menores de trece años. Es una patología generalmente de

origen bacteriano, siendo *Staphylococcus aureus* el agente causal más frecuente. Mediante un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, se evaluaron 107 pacientes con diagnóstico clínico y/o microbiológico de osteomielitis atendidos en el Hospital Pablo Tobón Uribe (H.P.T.U.), cuyas historias clínicas se revisaron con énfasis en las características clínicas, epidemiológicas, diagnósticas y terapéuticas.

Se encontró que la forma clínica más frecuente fue la osteomielitis crónica, 48.6% (52 pacientes), con predominio en menores de 50 años. El 53.3% (57 pacientes) de las osteomielitis estudiadas fueron de origen traumático. El microorganismo que se aisló con mayor frecuencia fue *S. Aureus*, en un 54.9%. En relación con las ayudas diagnósticas, la que mayor rendimiento tuvo fue la gamagrafía ósea, en un 75%, y la más utilizada fue los rayos X, cuya positividad fue del 60%.

En conclusión, podemos anotar que el alto porcentaje de cronicidad de la infección en la población estudiada trae consigo un sinnúmero de limitaciones para el desarrollo de una calidad de vida satisfactoria, puesto que genera en la mayoría de los casos la necesidad de nuevas intervenciones quirúrgicas y hospitalarias, así como tratamientos médicos prolongados, que en algunas ocasiones no llevan a una resolución completa de la enfermedad.

### ABSTRACT

Osteomyelitis is a purulent infection of the bone, on its cortical and medullar side as

well. In the world, its incidence is 1:5000 children younger than thirteen years old. Its origin is usually bacterial, being *Staphylococcus aureus* the most frequent causal agent.

Through a descriptive, retrospective and transversal study, we evaluated 107 patients with clinic and/or microbiologic diagnostic of osteomyelitis.

The source of data was the clinical histories among 1996 and 1998 from these patients with the diagnosis of osteomyelitis in the Hospital Pablo Tobón Uribe of Medellín.

It was found that the most frequent clinical presentation was chronic osteomyelitis 48.6% (52 patients), mainly in people younger than 50 years old; 53.3% of osteomyelitis was traumatic origin. *S. aureus* was the most common isolated agent (54.9%).

The most common form of radiographic studies were X-ray-film, which was positive in 60% of the cases. ■

### CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES, EN ALGUNOS ASPECTOS DE LA LEY 100 DE SEGURIDAD SOCIAL, DE ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA.

César Orlando Álvarez García, Carlos Andrés Alzate Montoya, Juan David Aristizábal Echeverri, Juan Mauricio Gómez González, Gabriel Jaime López Correa, Alejandro Molina Guzmán.



## RESUMEN

El sistema de salud en Colombia se encuentra en un proceso de adaptación a la nueva legislación. El proceso ha sido largo, generando grandes conflictos a todos los niveles.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, por medio de una encuesta; al analizar sus resultados, observamos cómo las personas tienen un adecuado conocimiento sobre algunos aspectos generales de la Ley 100 y el Derecho Internacional Humanitario, pero observando grandes vacíos en el manejo técnico y administrativo de los mismos.

Se tuvo como gran objetivo determinar algunos conocimientos y actitudes de los estudiantes de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad Pontificia Bolivariana relacionados con la aplicación de la Ley 100 y cómo se enfrentarían a situaciones en las que se pone en juego el Derecho Internacional Humanitario y el manejo del paciente en urgencias y accidentes de tránsito.

Se quiso saber qué tan preparados se encuentran los futuros profesionales de la salud para enfrentar el manejo de la seguridad social. La finalidad última del estudio era crear conciencia sobre la verdadera importancia que se les debe dar a algunos aspectos de la Ley 100 de 1993 y el correcto conocimiento y su manejo.

Es importante concluir cómo, a pesar de que los estudiantes hablen de la utilidad y tengan algunos conocimientos sobre la Ley 100 de 1993, en la práctica no se observa esto, además llama mucho la atención la apatía que existe sobre el tema.

## ABSTRACT

Colombia's health system is in an adaptation process to the new legislation. This process has been long, creating big conflicts about all levels.

The purpose was to determinate some knowledges and attitudes of students in Biological Science School of the "Universidad Pontificia Bolivariana"; that have any relation with the application of the 100 law and the way to confront situations that puts in risk the international Human Rights through the management of urgency and car accident patients.

It looked for knowing how much prepared are the future professional in a health circle, to face the social security management. The last purpose of the research was to create or become aware of the real importance to must give to some aspects of law 100 of the right knowledge and management of it.

The research was of a descriptive kind, transversal, throughn inquiry, when we analysed the results, we observed how the people have an adecuated knowledge about some general aspects of law 100 and International Human Rights, but we too observed a lot of gaps in technical and administrative management of them, and the little receptiveness in this kind of researchs.

It's important to conclude that even when the students say that is very useful and know about it, in practice don't observe this; besides is very notorius the apathy that exist about the subject. ■

**DELIRIO E INFECCIÓN  
URINARIA EN PACIENTES  
ENTRE 60 Y 80 AÑOS  
HOSPITALIZADOS EN EL  
HOSPITAL PABLO TOBÓN  
URIBE DE MEDELLÍN  
DURANTE 1997 Y 1998.**

Carlos Mario Acosta Z., Sara del Pilar González T., Alejandro Ramírez R., Lina Patricia Rincón S.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en el Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU) de Medellín, para cuantificar la relación Delirio/infección del Tracto Urinario (ITU) y el tiempo promedio de presentación del delirio en pacientes hospitalizados con diagnóstico de ITU durante 1997-1998.

Ingresaron al estudio todos los pacientes entre 60 y 80 años con diagnóstico de ITU que cumplieron los criterios del DSM IV (Diagnostic and statistical, Manual of Mental Disorders) para el diagnóstico del delirio.

De 202 historias clínicas revisadas, se hallaron 54 registros que cumplieron con los criterios de inclusión, en los cuales predominó el sexo femenino, en un 77% (42 pacientes). El promedio de edad de presentación de Delirio/ITU fue de 73 años.

Se encontró que por cada 100 pacientes con ITU, 26 desarrollaron Delirio.

El 70% de los pacientes (38) presentaron un solo episodio de delirio durante su hospitalización, y la mayoría lo presentaron en el día, 32 pacientes (59.25%).

El delirio hizo su aparición en las primeras 24 horas después de consultar en 33 pacientes (61%); los restantes lo presentaron en 25 horas o más.

**ABSTRACT**

A descriptive-retrospective and transversal study was made in the Pablo Tobón Uribe Hospital of Medellín, to quantify the relationship between delirium /urinary tract infection, and the average time of presentation of delirium in patients who were hospitalized with a diagnosis of urinary tract infection among 1997-1998.

On this study was included all the patients between sixty and eighty years old with urinary tract infection that accomplish DSM IV (Diagnostic and Statistical, Manual of Mental Disorders) criterion for diagnosis of delirium.

Among 202 medical histories reviewed, were found 54 registers who obey to the inclusion criterion, on which female sex was predominant 77% (42 patients). The mean age of presentation in Delirium /urinary tract infection relation was 73 years old.

From each 100 patients with urinary tract infection, 26 suffered delirium.

Presentation of delirium was a diurnal episode.

Thirty eight of the patients presented an isolated delirium episode since their hospitalization. The delirium made its apparition on the first 24 hours after consulting in 33 of the patients; the others presented it at 25 hours or more. ■

**RESULTADOS DE LA  
VALVULOPLASTIA CON BALÓN  
EN ESTENOSIS VALVULAR  
PULMONAR EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS. CLÍNICA  
CARDIOVASCULAR SANTA  
MARÍA. MEDELLÍN, MAYO 1995-  
JUNIO 1999**

Alix Patricia Diosa Acosta, Jeanneth Echeverri Villegas, Ángela María Rendón Arias, Mary Alexandra Rosero Benavides.

**RESUMEN**

El objetivo primordial de esta investigación fue evaluar los resultados de la valvuloplastia con balón en estenosis valvular pulmonar en pacientes pediátricos de la Clínica Cardiovascular Santa María de Medellín. Asimismo, determinar el gradiente transvalvular pulmonar medido con hemodinámica antes y después del procedimiento, la presencia o ausencia de hipertrofia ventricular derecha, las complicaciones, tiempo de hospitalización y seguimiento a corto, mediano y largo plazo.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal con 80 pacientes diagnosticados con Eco-Doppler y sometidos al procedimiento durante los años de 1995-1999. Los datos se recolectaron mediante un formulario diligenciado directamente por los investigadores.

Las complicaciones fueron en general reducidas (4.8%), y el tiempo de hospitalización fue de 1 a 3 días en el 86.6% de los pacientes.

Al comparar el gradiente transvalvular pulmonar prevalvuloplastia medido con

Eco-Doppler y hemodinámica, se encontró una correlación del 62.6% (47 valvuloplastias de 75), de igual forma los resultados postvalvuloplastia muestran una reducción significativa del mismo. Los seguimientos por Eco-Doppler demostraron la persistencia de la disminución del gradiente transvalvular.

Se concluyó que el método ideal para el diagnóstico de la estenosis valvular pulmonar es la Eco-Doppler y que el tratamiento de elección es la valvuloplastia con balón.

**ABSTRACT**

The main objective of this study was to evaluate Balloon Pulmonary Valvuloplasty (BPV) in children from the Clínica Cardiovascular Santa María in Medellín. Likewise, to determine the systolic pressure gradient across the pulmonic valve as measured directly by catheter or as calculated by Doppler echocardiography prior and posterior to valvuloplasty. Also, to determine the presence or absence of right ventricular hypertrophy, complications, and the immediate, intermediate and long - term follow-up results.

A descriptive, retrospective and transversal study was done among 80 patients who were diagnosed with Eco-Doppler and performed to the BPV procedure during 1995-1999. The data was collected in a form that was directly filled in by the researches.

The complications rate was generally reduced (4.8%). Most patients were discharged home within 1-3 days following the procedure (86.6%).

Doppler gradients prior to BPV are correlated with the pre-balloon catheter valves,  $r = 0.71$  (47 BPV-75). Similarly, post-balloon results showed a significant reduction of gradients. Doppler follow-up results showed the persistence of the transvalvar gradients diminution.

To conclude Eco-Doppler is the best method to diagnose PVS, and BPV is nowadays the treatment of choice for this disease. ■

### **EVALUACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR TOTAL CON PRONÓSTICO A DIEZ AÑOS EN LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. POBLACIÓN QUE ASISTIÓ A LA JORNADA DE SALUD, AGOSTO 20 DE 1998.**

Diagnóvar Aristizábal O., Ángela María Henao, Rodolfo Albeiro López Zapata, Claudio Mauricio Mejía Vásquez, Juan Felipe Montoya Ríos.

#### **RESUMEN**

Este estudio aplicó la estrategia del riesgo absoluto, como modelo de evaluación del nivel de riesgo cardiovascular total con pronóstico a diez años en una población de empleados, estudiantes y beneficiarios de la Universidad Pontificia Bolivariana. Se indagó por antecedentes personales, familiares de enfermedad coronaria; hábitos como el consumo de alcohol y cigarrillo. También se realizaron exámenes paraclínicos para conocer información sobre precursores y factores de riesgo, como: colesterol total, presión arterial, diabetes,

índice de masa corporal, sedentarismo y uso del tiempo libre.

Se demostró que los determinantes de riesgo cardiovascular de mayor relevancia fueron sedentarismo, hipercolesterolemia y falta de tiempo libre. La correlación de estos datos mostró predominio del sexo masculino en todas las categorías de riesgo cardiovascular a diez años. Por otra parte, las cargas de riesgo cardiovascular se comportaron de una forma diferente en cada sexo.

El 5.83% de la población presentó nivel de riesgo cardiovascular alto a diez años. Además, factores de riesgo cardiovascular no modificables, como la edad y el sexo, pesaron sustancialmente para determinar el riesgo cardiovascular total.

#### **ABSTRACT**

This study applied the absolute risk strategy as a model of evaluation for cardiovascular level on a population of Universidad Pontificia Bolivariana employees and students, with medical prediction to ten years.

In every participant personal and family history of coronary disease was investigated as well as habits such as alcohol and cigarette consumption. Also some paraclinic exams were performed to find information on cardiovascular risk factors: Blood cholesterol, arterial pressure, diabetes, body mass index, sedentarism and leisure time.

This study demonstrated that the main cardiovascular risk factors were sedentarism, hypercholesterolemia and lack of free time with predominance of

men in any risk categories. On the other hand, the total cardiovascular risk behaved differently in males and females. With this findings we conclude that 5.83% of the population presented high levels of cardiovascular risk at ten years. Futhermore non modifiable cardiovascular risk factors such as age and sex determined greatly the total cardiovascular risk. ■

**COMPLICACIONES  
OFTALMOLÓGICAS EN  
PACIENTES CON ARTRITIS  
REUMATOIDEA TRATADOS CON  
CLOROQUINA EN LA CLÍNICA  
UNIVERSITARIA BOLIVARIANA  
ENTRE ENERO/90 Y JUNIO/99**

Carlos Mario Correa Z., Mónica López A.,  
Claudia Elena Montes, Lina María Murillo R.

**RESUMEN**

La Cloroquina es un antimalárico de acción lenta, empleado en el tratamiento de la artritis reumatoidea, desde 1950; posteriormente, en la literatura médica fueron adscritas anomalías oculares producidas por el depósito del fármaco en los tejidos pigmentados del ojo. Sin embargo, conociendo este compromiso ocular, en la Clínica Universitaria Bolivariana no se han realizado estudios que determinen la frecuencia y características de éste.

Con el objetivo de describir la frecuencia y características del compromiso ocular en pacientes con artritis reumatoidea, se propuso un estudio descriptivo, retrospectivo en la Clínica Universitaria Bolivariana en-

tre enero/90 y junio/99 en 33 pacientes con artritis reumatoidea, tratados con Cloroquina y con revisión oftalmológica. Se encontró que 15 (45.4%) de ellos presentaron examen oftalmológico anormal, manifestado en 39.1% como disminución de la agudeza visual y en 34.7% como pigmentación macular. La máxima frecuencia se encontró en pacientes que llevaban de 1 a 3 años de terapia.

**ABSTRACT**

Chloroquine is an antimalarial drug of slow acting used for the treatment of rheumatoid arthritis since 1950. Later in the medical literature was described ocular abnormalities produced by the deposit of the drug in the pigmentary ocular tissues.

Although knowing about this ocular abnormalities, at the Clínica Universitaria Bolivariana, there aren't studies about the frequency and characteristics of this ocular changes.

With the objective to describe the frequency and characteristics of this ocular abnormalities in patients with rheumatoid arthritis. It was proposed a descriptive and retrospective study in the Clínica Universitaria Bolivariana, among January/90 and june/99, in 33 patients with rheumatoid arthritis treated with chloroquine and with ophthalmologic exam. It was found that 15 (45.4%) of them presented abnormal ocular exam, 39.1% had disiminution of visual agudity and 34.7% had macular pigmentation. The maximum frequency was found in patients between 1 and 3 years of therapy. ■

**FACTORES DE RIESGO PARA LA  
INFECCIÓN DE HERIDA  
QUIRÚRGICA EN PACIENTES  
MAYORES DE 18 AÑOS  
HOSPITALIZADOS EN LA  
CLÍNICA CARDIOVASCULAR  
SANTA MARÍA DE MEDELLÍN  
(1998-1999).**

Astrid Natalia Jaramillo, Érika Patricia Molina, Mabel Cristina Ospina, María Claudia Pérez\*, Lina María Torres.

**RESUMEN**

La infección de la herida quirúrgica es una complicación importante de las cirugías cardiovasculares, que aumenta significativamente la morbilidad, mortalidad y costos. Se realizó un estudio analítico de casos y controles usando la historia clínica de 240 pacientes sometidos a cirugía cardiovascular, en el período entre enero de 1998 y junio de 1999, en la Clínica Cardiovascular Santa María de Medellín. Se encontraron 80 pacientes con infección de la herida quirúrgica comparados con 160 controles. Se clasificaron los factores de riesgo, como pre, intra y posquirúrgicos. La edad promedio de los pacientes evaluados fue entre 51 y 65 años. La mayoría fueron hombres. El diagnóstico al ingreso más frecuente fue la enfermedad coronaria. El promedio de días de estancia en la hospitalización antes de la cirugía fue 4.7. Las enfermedades concomitantes no infecciosas más frecuentes fueron hipertensión arterial, tabaquismo y diabetes. La principal infección a distancia fue la del tracto urinario. La mayoría de los procedimientos fueron electivos. El promedio de duración de las cirugías fue de 294 minutos. La cirugía más común fue el

bypass, principalmente con injerto de vena safena. Ciento setenta y cinco pacientes recibieron transfusiones, en las cuales el elemento más utilizado fue glóbulos rojos y recibieron más de 9 unidades. Se asociaron con infección de la herida quirúrgica los siguientes factores de riesgo: diabetes, obesidad, reintervención, más de 9 unidades sanguíneas transfundidas y transfusión de plaquetas. La identificación de estos factores de riesgo permitirá en el futuro establecer medidas para disminuir la incidencia de esta complicación.

**ABSTRACT**

The surgical site infection is an important complication of cardiovascular surgery that rises morbidity, death-rate and costs. An analytic case-control study was performed, using the clinical histories of 240 patients who underwent cardiovascular surgery, from 1998 to 1999 at Clínica Cardiovascular Santamaría, Medellín. There were 80 patients with surgical site infection compared to 160 control patients. Risk factors were classified as pre, intra and postoperative. Mean age was between 51 and 65 years old. Most patients were men. The most frequent diagnosis at admission was coronary disease. Overall preoperative hospital stay was 4.7 days. Most common non infectious conditions were arterial hypertension, smoking and diabetes. Main distant infection was of the urinary tract. Most procedures were elective. The most frequent surgery was bypass, especially using safenous vein graft. 175 patients received transfusions, of which the most commonly used compound was red blood cells and were given more than 9 units. The following

risk factors were associated with infection: diabetes, obesity, abdominal incision, reintervention, more than 9 units of blood received and platelet transfusion. For identification of these risk factors will allow the development of more efficient preventive measures and thus, lower the incidence of this complication. ■

## **GASTRITIS CRÓNICA CORRELACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE SYDNEY CON EL DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO**

Juan José Gaviria Jiménez. Asesor científico: Mario Melguizo Bermúdez, docente de cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana. Editor revista Medicina U.P.B.; Alejandro Vélez Hoyos, docente de Patología de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana; Andrés Ángel Mejía, Médico Patólogo del Hospital Pablo Tobón Uribe; Jaime Ordóñez, asesor metodológico, profesor de investigación Universidad Pontificia Bolivariana.

### **RESUMEN**

El concepto de gastritis crónica ha sido siempre conflictivo. Buscando eliminar confusiones diagnósticas, se crea en Sydney (Australia) un sistema de clasificación y gradación (Sistema Sydney). El presente estudio se propuso determinar la utilidad y reproducibilidad de este sistema para la gradación y clasificación de las gastritis crónicas y determinar la correlación endoscópica con la misma. La inves-

tigación consta de 55 pacientes sometidos a endoscopia digestiva alta y que tuvieron diagnóstico endoscópico de gastritis crónica. El estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo y longitudinal. De acuerdo con el sistema Sydney, se hizo una clasificación de signos endoscópicos y se empleó una guía visual propuesta también por el sistema para su lectura histopatológica. Todos los pacientes incluidos en el estudio con diagnóstico de gastritis crónica fueron corroborados al estudio histopatológico como tales. El hallazgo endoscópico predominante fue el eritema en parches o en estrias a nivel de la mucosa y estuvo presente en el 98.2% de los pacientes. No hubo correlación endoscópica-histopatológica en lo que se refería al diagnóstico por regiones anatómicas (antral-antrocorporal) o en su gradación (niveles de severidad).

Se encontraron relaciones importantes entre los signos endoscópicos de hiperplasia y nodularidad con la presencia de *Helicobacter pylori*, la presencia de metaplasia intestinal incompleta a nivel de la incisura angularis y la relación H. Pylori-actividad (neutrófilos). Para unificar criterios de diagnóstico y lenguaje se recomienda el uso de la guía visual y se comprueba la utilidad y reproducibilidad del sistema Sydney.

### **ABSTRACT**

Concept of chronic gastritis has been always a conflict, looking for eliminate diagnostic confusions, it is introduced in 1990 at the World Congress of Gastroenterology in Sydney (Australia), a

new classification system of gastritis. The present study is proposed to determine the Sydney System utility and reproducibility for gradation and classification of the chronic gastritis and as well as the endoscopic correlation with the same one. The investigation consists from 55 subject patients to upper digestive endoscopy and that they had endoscopic diagnosis of chronic gastritis. The study was descriptive, prospective and longitudinal type. According to the Sydney System a classification of endoscopies appearances was made. It was employed a visual guide which was also proposed by the system for its histopathological reading. All the patients included in the study with chronic gastritis diagnosis were corroborated to the histopathological study like such. The predominant endoscopy finding was the erythema in patches or in form of red streaks, which was present in 98.2% of the patients. There was not correlation between endoscopical and histopathological findings about to the diagnosis for anatomical regions (antral-antrocorporal) or in their gradation (levels of severity).

There were found important relationships between hyperplasia and nodularity signs by endoscopical with *H. pylori*, the presence of incomplete intestinal metaplasia on the incisura angularis and the relation with the activity (neutrophils) in an helicobacter pylori infection. The use of the visual scales is recommended as well as the Sydney system utility and reproducibility it is proven. ■

## EFFECTOS DEL S.N.A. SOBRE LA VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA

### UNA VISIÓN DESDE LA TEORÍA DEL CAOS Y LOS FRACTALES

Diego Luis Alvarez M., Jorge Farbiarz E., Victor Mario Bermúdez P., Felipe Campo C., José Alberto Castro G., Carlos Fernando Ospina U., Jorge Ricardo Sánchez M.

#### RESUMEN

El sistema nervioso autónomo es uno de los grandes implicados en la modulación del funcionamiento del sistema respiratorio. Los individuos que presentan regularidad en el patrón cardiorrespiratorio, están predispuestos a presentar eventos coronarios, arritmias mortales y menor sobrevida. No es clara la respuesta respiratoria con un estímulo autonómico. La teoría del caos y los fractales se ha empleado con éxito en la evaluación de sistemas fisiológicos. Se realizó un estudio experimental para evaluar la influencia del sistema nervioso autónomo en la modulación de la frecuencia respiratoria con técnicas de caos y fractales. A 27 sujetos sanos entre 18 y 25 años, se les registró la frecuencia respiratoria en condiciones basales, ante estímulos simpáticos y parasimpáticos. Hubo disminución de la variabilidad de la frecuencia respiratoria de 10% basal, a 8.5% con estímulos simpáticos ( $p < 0.01$ ) y 8.3% ( $p < 0.003$ ) ante estímulos parasimpáticos. No hubo diferencias entre estímulos simpáticos y parasimpáticos ( $p = 0.29$ ). El análisis espectral mostró resultados similares y disminuyó la complejidad de la frecuencia respiratoria, con una



dimensión fractal de  $1.26 \pm 0.18$  en reposo, a  $1.22 \pm 0.1$  ante estímulo simpáticos ( $p < 0.0001$ ) y  $1.22 \pm 0.09$  ( $p < 0.0001$ ) ante estímulo parasimpático. Estos hallazgos concuerdan con la literatura en que las personas presentan gran variabilidad en la frecuencia respiratoria en el estado basal, la cual se pierde con los estímulos autonómicos. Es novedoso el hallazgo de no haber diferencia entre la respuesta ante estímulos simpáticos o parasimpáticos. Esta técnica puede utilizarse como método diagnóstico.

### ABSTRACT

Autonomic nervous system is related to the modulation of respiratory system function.

Subjects with regularity in the cardiorespiratory pattern are prone to have coronary disease, and less survival to arrhythmias. Respiratory response to autonomic stimulus is not clearly understood. Chaos theory and fractals have been used successfully in the evaluation of physiologic systems. An experimental study was performed to evaluate

autonomic system influence on the modulation of respiratory frequency using chaos and fractals theory. Respiratory rate was recorded in 27 healthy subjects 18-25 years old under basal conditions and after sympathetic and parasympathetic stimulation. Respiratory rate variability diminished from 10% (basal state) to 8.5% (sympathetic stimulation)  $p < 0.01$  and 8.3% (parasympathetic stimulation)  $p < 0.003$ . There was no difference between sympathetic and parasympathetic stimulations. Spectral analysis showed similar results. Respiratory rate complexity measured by means of fractal dimension, diminished from  $1.26 \pm 0.18$  (basal state), to  $1.22 \pm 0.1$  (sympathetic stimulation)  $p < 0.0001$  and  $1.22 \pm 0.09$  (parasympathetic stimulation)  $p < 0.0001$ . These findings agree with literature, in that subjects show greater variability of the respiratory rate under basal conditions and less complex behavior with autonomic stimulation, but it is a new finding that the response no depends on the type of stimulation (sympathetic or parasympathetic). This technique can be used as a diagnostic method in the future.