



NuevoHospital versión digital

Sumario

MEDICIÓN CONTINUA DE GASTO CARDIACO EN PACIENTES PORTADORES DE SHOCK SÉPTICO	Ana C. Caballero Zirena	2
LA VIGILANCIA DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA	M ^a S. Martínez Sáez	5
IMPORTANCIA DEL DIAGNOSTICO PRECOZ EN LA ARTRITIS REUMATOIDE	J.P. Valdazo; O. Martínez	13
PROTOCOLO DE EVALUACION SISTEMATIZADA DE ARTRITIS REUMATOIDE 2002		17



MEDICIÓN CONTINUA DE GASTO CARDIACO EN PACIENTES PORTADORES DE SHOCK SÉPTICO

Dra. Ana Carolina Caballero Zirena

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL “VIRGEN DE LA CONCHA”

□ INTRODUCCIÓN:

El shock séptico representa un grave problema clínico de frecuente observación en la UCI. La regulación del tono vasomotor periférico está marcadamente alterada. Existe una deficiente distribución de la sangre a los tejidos por una vasodilatación irregular del lecho vascular con desarrollo de fracaso multiorgánico, manifestados en datos hemodinámicos y metabólicos de reducción crítica del flujo sanguíneo. Debido a la inestabilidad hemodinámica de los pacientes con Shock séptico, es necesario la monitorización de la presión arterial con un catéter intravascular y de la saturación arterial de Oxígeno mediante pulsioximetría continua. Se sabe, que además existen alteraciones cardiovasculares complejas y dinámicas consistentes entre otras a una depresión de la función miocárdica que se traduce en alteraciones en el gasto cardiaco (GC). Es preciso por lo tanto la monitorización de este parámetro.

□ OBJETIVO:

Monitorización hemodinámica con el monitor de gasto cardiaco continuo para tratar de conseguir valores apropiados que nos permitan maximizar la función ventricular y a la vez minimizar la formación de edema pulmonar. Los expertos coinciden en reconocer que los enfermos con Shock séptico pueden requerir enormes cantidades de fluidos para mantener una precarga adecuada que mejore la función miocárdica y el efecto presor de los agentes vasoactivos.

□ MATERIAL Y MÉTODOS:

Se monitorizaron 6 pacientes (4 mujeres y 2 hombres) con una media de edad en 63,2 (rango: 58 y 83 años) utilizando un monitor de gasto cardiaco continuo, marca Pulsión modelo Picco, que requiere un catéter venoso central en



coordinación con un catéter de arteria femoral que tiene un sensor térmico en su parte distal. La medición de los parámetros hemodinámicos la realiza de forma continua el aparato. Únicamente se precisa su calibración una vez por día, inyectando suero frío según el peso corporal del paciente, a través del catéter venoso central.

□ RESULTADOS

Se observaron:

- 2 Casos con GC (normal) $5,4 \pm 0.08$ L/min.
Tras perfusión de fluidos $6,5 \pm 0.03$ L/min.
- 3 Casos con GC (alto) $9,7 \pm 0.06$ L/min.
Tras perfusión de fluidos $13,5 \pm 0.07$ L/min.
- 1 Caso con GC (bajo) $3,7 \pm 0.03$ L/min.
Tras perfusión de fluidos $6,2 \pm 0.05$ L/min.

□ DISCUSIÓN:

El soporte hemodinámico se basa en dos pilares: La expansión del volumen circulante y la administración de agentes vasoactivos. El tratamiento inicial del paciente con shock séptico es la administración de fluidos. Estos pacientes, debido entre otras razones al estado de vasodilatación sistemática y a l aumento de la permeabilidad capilar; presentan una situación de relativa hipovolemia. No está demostrado en términos de mortalidad que ningún fluido intravenoso en particular sea mejor que otro, aunque el uso de coloides puede asociarse a una permanencia más prolongada en el espacio intravascular y a una menor necesidad de volumen que los cristaloides. El tipo concreto de fluido a utilizar es menos importante y su administración debe estar guiada por la medición de los objetivos hemodinámicos entre los que se encuentra el gasto cardiaco (GC).



□ **CONCLUSIÓN:**

El gasto cardiaco es estimado clínicamente cada vez que se valora a un paciente crítico y son obvias las variaciones grandes en el mismo. Sin embargo, hay situaciones como las del shock séptico en las cuales la medida es de inestimable valor:

1. El enfermo con shock séptico debe ser monitorizado para conocer las variaciones hemodinámicas entre las que se encuentra el GC
2. Las variables hemodinámicas invasivas obtenidas mediante el monitor de GC continuo se realizan en forma rápida, segura y a la cabecera del paciente.
3. La medición de GC debe utilizarse para modificar el tratamiento mediante volumen o drogas vasoactivas.
4. La información instantánea aportada permite el ajuste rápido de la infusión de los fármacos.
5. De la misma manera se puede evitar la infusión de cantidades excesivas de líquidos que pueden conducir a la formación o agravamiento del edema pulmonar.

□ **BIBLIOGRAFÍA:**

- Guidelines Committee. Society of Critical Care Medicine: Guidelines for the care of patients with hemodynamic instability associated with sepsis. Crit. Care Med. 1992; 20: 1057-59
- Parrillo J.E. Mechanisms of Septic Shock. N Engl J Med 1993;328:1471-7
- Quezado ZMN. Natanson C. Systemic hemodynamic abnormalities and vasopressor therapy in sepsis and septic shock. Am J Kidney Dis 1992;20:214-22
- Rackow EC. Astiz ME. Mechanisms and management of septic shock. In: Rackow EC. Astiz ME (3ds). Crit Care Clin Philadelphia 1.993.pp.219-37
- Sibbald WJ. Vincent JL. Round table conference on clinical trials for the treatment of sepsis. Crit Care Med 1.994;23:394-99



LA VIGILANCIA DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA

Dra M^a Soledad Martínez Sáez

Médico responsable del Servicio de Medicina Preventiva

La Vigilancia Epidemiológica de la Infección Hospitalaria se puede definir como la obtención de datos, su análisis y la distribución de la información resultante a los servicios asistenciales y profesionales responsables del hospital.

Las actividades que se desarrollan en este ámbito son las siguientes:

1º) Revisión diaria de los informes y listados de los microorganismos aislados por el laboratorio de Microbiología, al objeto de:

- a) Detectar los microorganismos sometidos a algún tipo de alerta, como las cepas de staphylococcus Aureus resistentes a cloxacilina y aminoglucósidos (MARSA), bacilos negativos productores de beta-lactamasas de espectro ampliado, enterococcus resistente a vancomicina.
- b) Detectar los casos de determinados procesos clínicos con cultivo microbiológico positivo que luego serán identificados en las plantas de hospitalización (Búsqueda de casos).
- c) Valorar la presencia en enfermos hospitalizados de infecciones sujetas a normas de aislamiento

2º- Visitas diarias o periódicas a las plantas de hospitalización con objeto de :

- a) Identificar y valorar la presencia de enfermos con infección que requieran la adopción de medidas de control.
- b) Recibir información directa sobre la presencia de infecciones nosocomiales no basada en un diagnóstico microbiológico.



- c) Discutir los resultados proporcionados por el laboratorio de Microbiología y supervisar el seguimiento de las medidas a aplicar en cada caso.
- d) Efectuar la vigilancia del cumplimiento de los programas preventivos.
- e) Asesorar a los pacientes, familiares, personal sanitario cuando sea oportuno, contribuir a la educación sanitaria y formación continuada del personal sanitario, e intercambiar puntos de vista con los médicos y enfermeras responsables de la atención directa a los pacientes.

3º) Realización de estudios epidemiológicos para conocer la incidencia o prevalencia de las infecciones nosocomiales.

Es necesario que los hospitales conozcan con precisión y periodicidad cual es su nivel endémico global y por servicios, unidades de hospitalización, para comparar su situación en relación a otros centros similares, determinar qué servicios o unidades tienen un nivel anormalmente elevado de infecciones nosocomiales, cual es su patrón de I.N., los microorganismos predominantes y los posibles factores de riesgo.

3. A.- ESTUDIOS DE INCIDENCIA

I.- ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA EN PACIENTES SOMETIDOS A INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA. ESTUDIO DEL SEGUIMIENTO DE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA QUIRÚRGICA DE ACUERDO A PROTOCOLO

- PROFESIONAL QUE REALIZA ESTE ESTUDIO: Médico responsable del Servicio de Medicina Preventiva.
- FRECUENCIA: una vez al año.
- POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO: Todos los pacientes intervenidos
- PERIODO DE ESTUDIO: mes de abril.
- OBJETIVOS:



A.- Conocer la incidencia de infección de herida quirúrgica en el Hospital. Según nivel de contaminación de la cirugía, según procedimientos quirúrgicos más frecuentes, según el estado de gravedad del paciente.

B.- Conocer el porcentaje de intervenciones en las cuales la profilaxis quirúrgica ha sido adecuada (ajustada al protocolo del Hospital) de manera global, por tipo de cirugía y las causas más frecuentes de fallo con arreglo a los siguientes criterios

- Indicación
 - Momento de inicio de la administración de la profilaxis
 - Tipo de antibiótico elegido
 - Dosis administrada
 - Duración de la profilaxis
 - Vía de administración
- DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS : Al órgano de expresión del Hospital: Revista: NUEVO HOSPITAL.
- METODOLOGÍA DEL ESTUDIO:

Estudio retrospectivo que se inicia en el mes de Octubre, en el cual se revisan toda la documentación de todos los expedientes clínicos de los pacientes intervenidos correspondientes a todos los servicios quirúrgicos (Cirugía General, Traumatología, Ginecología-Obstetricia, Urología, Oftalmología, Otorrinolaringología).

Los criterios para el reconocimiento de infección de herida quirúrgica son los establecidos por los CDC (revisión 1992).

La ficha de recogida de datos se adjunta en este escrito (ANEXO1)

Los resultados se expresan en los siguientes **indicadores**:



Nº de infecciones de herida quirúrgica en pacientes a estudio X 100
Nº de intervenciones quirúrgicas

Nº intervenciones, excluyendo cirugía sucia, la profilaxis antimicrobiana es adecuada X 00
Nº de intervenciones quirúrgicas excluyendo cirugía sucia

**II.- ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS EN PACIENTES
SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA**

La profesional responsable de este estudio: Médico adjunto del Servicio de Medicina Intensiva

**III.- ESTUDIO DE INCIDENCIA DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN TODOS LOS PACIENTES
HOSPITALIZADOS**

- PROFESIONALES QUE REALIZAN EL ESTUDIO: La médico responsables del servicio de Medicina Preventiva y la enfermera supervisora del mismo servicio.
- FRECUENCIA : mensual.
- OBJETIVOS DEL ESTUDIO:
 - conocer el nivel de infección nosocomial (IN) a nivel global, por servicios médicos y planta de hospitalización.
 - Conocer los microorganismos implicados en las IN
 - Conocer las localizaciones anatómicas de las IN
- ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN:
 - Revisión diaria de los informes y listados de los microorganismos aislados por el laboratorio de Microbiología con el objeto ya descrito anteriormente.
 - Revisión de toda la documentación existente en la Historia Clínica de los pacientes con cultivo microbiológico positivo (Anamnesis y hojas de Observación médicas, hojas de



tratamiento, gráficas de temperatura, hojas de observaciones de enfermería , informes de otras pruebas complementarias...) para la identificación de los procesos clínicos.

- Recogida de datos en una ficha específica para este estudio. Se adjunta en este escrito (ANEXO2).
 - Elaboración de informe y emisión a la Dirección médica, a la Dirección de Enfermería, Jefes de Servicio y Enfermeras supervisoras de plantas de hospitalización.
-
- LOS RESULTADOS del estudio incluyen:
 - Nº de infecciones nosocomiales en el hospital e incidencia acumulada de infección nosocomial global.
 - Nº de infecciones nosocomiales por servicios Médicos y por plantas de hospitalización e incidencia acumulada de infección nosocomial en cada uno de ellos.
 - Distribución de las infecciones nosocomiales por localización anatómica.
 - Microorganismos implicados en cada una de ellas.
 - Antimicrobianos prescritos en el tratamiento de las infecciones nosocomiales y sus indicaciones (empírica o específica) de acuerdo a si la decisión terapéutica se adopta en base al conocimiento o no de los microorganismos responsables y/o de los antibiogramas

Los criterios para el reconocimiento de las infecciones son los establecidos por los CDC (revisiones de 1988 y 1992).

El indicador para el cálculo de la incidencia acumulada de las I.N.:

Nº de infecciones nuevas detectadas en el mes

Nº de pacientes expuestos

Nº de pacientes expuestos: censo de pacientes hospitalizados el primer día de mes + nº total de ingresos hospitalarios en el mes.



3B.- ESTUDIOS DE PREVALENCIA

I.-El estudio de prevalencia que se realiza en el hospital por autonomía es el **EPINE**. Se realiza una vez al año. Es de reconocido prestigio nacional ya que el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas utilizan los datos de dicho estudio para evaluar la evolución de las infecciones nosocomiales en el sistema sanitario.

II.- ESTUDIO DE PREVALENCIA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

PROFESIONAL RESPONSABLE DEL ESTUDIO: Enfermera supervisora del Servicio de Medicina Preventiva

PERIODO DE ESTUDIO: 8 días

PERIODICIDAD DEL ESTUDIO: 1 vez al año.

POBLACIÓN A ESTUDIO: Todos los pacientes hospitalizados.

ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:

- Visita diaria de todas las plantas de hospitalización
- Recogida de los datos precisos para el reconocimiento de esta patología . Para ello se revisa toda la documentación clínica del enfermo . Se adjunta ficha (ANEXO 3)
- Valoración de acuerdo a la gravedad de la úlcera intrahospitalaria
- Elaboración de informe.

Los resultados se expresan con el siguiente indicador:

Porcentaje de pacientes con úlceras por presión ingresados



$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Nº de pacientes con UPP intrahospitalaria} \times 100}{\text{Nº de pacientes ingresados}}$$

DIFUSION DE LOS RESULTADOS:

A la enfermera supervisora de Control de Calidad

III.-ESTUDIO DEL SEGUIMIENTO DE LA PREPARACIÓN DEL PACIENTE QUIRÚRGICO

PROFESIONAL QUE REALIZA EL ESTUDIO: Enfermera supervisora del Servicio de Medicina Preventiva.

PERIODICIDAD DEL ESTUDIO: 1 vez al año.

POBLACIÓN A ESTUDIO: Todos los pacientes que se van a intervenir correspondientes a los servicios: Cirugía General, Traumatología, Ginecología.

PERIODOS DE ESTUDIO:

- Cirugía General : 1 mes
- Traumatología: 3 semanas
- Ginecología: 1 mes

ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:

- Visita diaria a los diferentes servicios quirúrgicos a estudio.
- Valoración visual de cada paciente que va a ser intervenido cada día.
- Recogida de datos en ficha específica y que se adjunta (ANEXO 4).
- Elaboración de informe.

Los resultados de este estudio se expresan según el INDICADOR:

- Porcentaje de pacientes con preparación prequirúrgica de acuerdo a protocolo.

Fórmula del indicador:



Nº de pacientes con preparación prequirúrgica de acuerdo a protocolo X100
Nº total de pacientes evaluados

DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS: a la enfermera supervisora de Control de Calidad

Con respecto a **las medidas de mejora** implantadas, la Comisión hospitalaria de Infecciones y Política de Antibióticos ha realizado una revisión de los protocolos de Profilaxis Antimicrobiana Quirúrgica.



IMPORTANCIA DEL DIAGNOSTICO PRECOZ EN LA ARTRITIS REUMATOIDE

Dr. J P Valdazo

Dra. O. Martínez

Unidad de Reumatología

H. Virgen de la Concha

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad en la que se inflaman las articulaciones produciéndose dolor y dificultad para el movimiento. Ocasionalmente afecta a otras partes del organismo. Es una enfermedad crónica. Las molestias y limitaciones que ocasiona esta enfermedad varían mucho de unos enfermos a otros.

La AR es una enfermedad frecuente, ya que en nuestro entorno la padece una de cada 200 personas. En España hay unos 200.000 enfermos. Es más frecuente en mujeres, pero también afecta a los varones. No es una enfermedad propia de la edad avanzada y aunque puede aparecer en ancianos, se presenta con mayor frecuencia entre los 45 y los 55 años.

La AR es una de las más de 100 enfermedades reumáticas existentes, con un pronóstico y un tratamiento específicos, por lo que el diagnóstico ha de ser preciso, y debe ser en general realizado o confirmado por un reumatólogo.

La causa de la AR se desconoce. Se barajan diferentes etiologías, como la predisposición genética o la afección por un agente infeccioso. Otros factores medioambientales como el clima, la dieta o el estilo de vida no están implicados en esta enfermedad.

La AR afecta fundamentalmente a la membrana sinovial de las articulaciones. En la AR se produce una inflamación de esta membrana en múltiples articulaciones, originando los típicos síntomas de la enfermedad como son el dolor, la hinchazón y la sensación de rigidez que se puede notar por las mañanas. Cuando la inflamación de la membrana sinovial persiste, condiciona que el lugar del hueso en el que se fija la membrana sinovial se dañe dando lugar a



pequeñas muescas o erosiones. Por otra parte la inflamación mantenida en una articulación hace que el cartílago, que permite el rozamiento suave entre los huesos, adelgace y desaparezca.

Ocasionalmente en la AR se afectan otras estructuras. Así en la piel pueden aparecer los nódulos reumatoides que son abultamientos duros que aparecen en zonas de roce, como son codos, el dorso de los dedos de las manos y de los pies, la parte posterior de la cabeza, la zona del talón... etc. La AR puede originar inflamación y atrofia de las glándulas lacrimales, salivares, o de otras partes del cuerpo. Los síntomas son la sequedad de la piel y de las mucosas. Cuando esto ocurre se habla del denominado síndrome de Sjögren secundario a artritis reumatoide. Ocasionalmente la AR origina inflamación u otro tipo de lesión en otras estructuras del organismo, por ejemplo pleuritis, pericarditis etc.

La inflamación mantenida y no controlada puede acabar dañando los huesos, ligamentos y tendones que hay alrededor. La consecuencia será la deformidad progresiva de las articulaciones y la pérdida de la capacidad para hacer algunas tareas de la vida diaria.

El pronóstico a largo plazo de las formas activas de esta enfermedad debe considerarse grave y conlleva un mal pronóstico a largo plazo, puesto que no solo disminuye la calidad de vida, sino que también acorta la expectativa de vida de quienes la padecen entre 5-10 años. La inflamación del tejido sinovial desde fases muy tempranas produce daño en el cartílago y en el hueso, lo que conduce con el tiempo a la destrucción de la articulación. La mayoría de los pacientes con AR presentan un curso progresivo de la enfermedad. En las fases iniciales de la enfermedad, la incapacidad funcional es consecuencia de la inflamación y, si ésta cesa en articulaciones estructuralmente indemnes, su capacidad funcional se recupera; pero si persiste se produce daño estructural (erosiones) e incapacidad irreversible. En ausencia de inflamación se produce un marcado retraso en la producción de daño estructural articular, que puede incluso detenerse.

Todo ello ha impulsado a que los últimos años, los reumatólogos tratemos las AR de forma más agresiva, buscando como objetivo fundamental detener la inflamación o disminuirla al máximo lo antes posible. De esta manera se utilizan dosis más altas de metotrexate, y se incrementa las dosis a intervalos más cortos si no hay respuesta. Por otra parte, se cambia rápidamente a otro agente modificador de enfermedad (FAME) si el anterior no ha sido eficaz. Se utilizan asimismo combinaciones de varios FAME, y se inicia el tratamiento con agentes biológicos (agentes anti -TNF como infliximab, etanercept o adalimumab , y el antagonista del receptor de la interleucina 1 o anakinra-) cuando la respuesta a dos de los FAME tradicionales no es adecuada.



Este modelo de tratar precozmente la AR ha demostrado ser eficaz, y su influencia en la disminución de aparición de nuevas erosiones y el consiguiente daño estructural ha sido clara. Se ha observado que los pacientes que inician el tratamiento con FAME en los dos primeros años tras el diagnóstico de la enfermedad mejoran su capacidad funcional. Además, los pacientes que iniciaron el tratamiento en los primeros 5 años presentaron menor mortalidad.

Hoy día, no cabe duda de la necesidad de instaurar el tratamiento con FAME tan pronto como el diagnóstico de AR sea establecido, con el fin de evitar su progresión, el daño estructural, y todas sus consecuencias.

En España un paciente afecto de AR tarda una media de 17 meses en recibir el primer fármaco modificador de la enfermedad. Este retraso en el tratamiento conlleva un sufrimiento individual, un impacto sociolaboral y un coste económico enorme.

Por ello, ante la sospecha fundada de una artritis reumatoide el paciente debe ser derivado lo antes posible al reumatólogo. Es muy deseable que exista un sistema de interconsulta ágil entre Atención Primaria y Reumatología que garantizase que un paciente con sospecha de AR sea atendido por el reumatólogo en las primeras semanas.

Bibliografía

1. Carmona L, Villaverde V, Hernández-García C, Ballina J, Gabriel R, Laffon A and the EPISER Study Group. The prevalence of rheumatoid arthritis in the general population of Spain. *Rheumatology* 2002; 41: 88-95.
2. Gabriel S, Crowson C, O'Fallon W: Mortality in rheumatoid arthritis: Have we made an impact in 4 decades? *J Rheumatol* 1999; 2529.
3. Welsing PMJ, Van Gestel AM, Swinkels HL, Kiemeney LA, Van Riel. The relationship between disease activity, joint destruction, and functional capacity over the course of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2001; 44: 2009-17.
4. Van Jaarsveld CH, Jacobs JWG, Van der Veen MJ, Blaauw AA, Kanize AA, Hofman DM, et al. Aggressive treatment in early rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Ann Rheum Dis* 2000; 59: 468-77.
5. Lipsky PE, Van der Heijde DM, St Clair EW, Furst DE, Breedveld FL, Kolsen JR, et al. Infliximab and methotrexate in the treatment of rheumatoid arthritis. Anti-



Tumor Necrosis Factor Trial in Rheumatoid Arthritis with Concomitant Therapy Study Group. *N Engl J Med* 2000; 343: 1594-602.

6. Jiang Y, Genant HK, Watt I, Colly M, Bresnihan B, Aitchisen R, et al. A multicenter, double blind, dose-ranging, randomized, placebo-controlled study of recombinant human interleukin-1 receptor antagonist in patients with rheumatoid arthritis: radiologic progression and correlation of Genant and Larsen scores. *Arthritis Rheum* 2000; 43: 1001-9.



PROTOCOLO DE EVALUACION SISTEMATIZADA DE ARTRITIS REUMATOIDE 2002

Unidad de Reumatología.
Hospital Virgen de la Concha.
Zamora.

- 1.- Recuento de articulaciones dolorosas.
- 2.- Recuento de articulaciones inflamadas.
- 3.- Evaluación del dolor por el paciente según escala analógica visual.
4. Evaluación general del estado de la artritis por el paciente, según escala analógica visual.
5. Evaluación general del estado de la artritis por el medico, según escala analógica visual.

Pacientes incluidos:

- 1.- Pacientes diagnosticados de artritis reumatoide según criterios de la ACR.
- 2.- Pacientes mayores de 18 años.
- 3.- Pacientes diagnosticados de artritis reumatoide en 2002.
- 4.- Pacientes con capacidad intelectual y física suficientes para comprender y responder en escalas analógicas.