

Antibioterapia empírica eficaz para el tratamiento de la infección tras cirugía espinal. Estudio de la etiología y patrón de sensibilidad.



García Sánchez, L¹.Achaerandio de Nova , A².
Alfaro Micó, J¹. Ramirez Villaescusa, J².
Ruiz Picazo, D². Blanch Sancho J.J³



1Médico Interno Residente Cirugía Ortopédica y Traumatología. Gerencia de Atención Integrada de Albacete.

2Facultativo Especialista Área Cirugía Ortopédica y Traumatología. Gerencia de Atención Integrada de Albacete

3 Facultativo Especialista Área Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Infecciosas. Gerencia de Atención Integrada de Albacete

INTRODUCCIÓN

La incidencia de infección tras una cirugía espinal varía entre el 0,7 y 16%. El tratamiento incluye el desbridamiento quirúrgico y la antibioterapia empírica, intentando mantener la osteosíntesis. Por tanto, es imprescindible disponer de una antibioterapia empírica eficaz hasta disponer de un antibiograma.

OBJETIVOS

Diseñar una antibioterapia empírica eficaz en pacientes con infección tras cirugía espinal en nuestra área.

Objetivos secundarios: analizar la incidencia de infección, la etiología y patrón de sensibilidad de los microorganismos aislados en el primer cultivo microbiológico obtenido.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes intervenidos de cirugía toracolumbar por la Unidad de Columna del Hospital General Universitario de Albacete entre 2012 y 2018 incluidos.

Variables analizadas:

- **Del paciente** → edad, sexo, diabetes, antiagregantes y anticoagulantes.
- **De la cirugía** → diagnóstico, tratamiento y nº niveles intervenidos, tiempo entre la cirugía e infección y profilaxis preoperatoria.
- **Microbiológicas** → etiología y gram, nº de patógenos y antibiograma.

GÉNERO		ESPECIE	Nº (%)
CGP	SCP 13	SAMS	8 (21,6%)
		SARM	5 (13,5%)
	SCN 8	S. epidermidis	8 (21,6%)
	Propionebacterium	P.acnes	4 (10,8%)
	Clostridium	C.perfringens	1 (2,7%)

Figura 1:Tabla de las infecciones monocrobianas gram positivo

GÉNERO		ESPECIE	%
BGN	Enterobact erias	Escherichia	E coli 2 (5,4%)
		Enterobacter	E cloacae 3 (8,1%)
		Proteus	P mirabilis 2 (5,4%)
	BGN no fermentad oras	Bacteroides	B fragilis 1 (2,7%)
		Pseudomonas	P aeruginosa 2 (5,4%)

Figura 2:Tabla de las infecciones monocrobianas gram negativo

RESULTADOS

Se diagnosticaron **69 infecciones en 609 procesos** (incidencia del 11,3%) con una edad media de 63 años. El 53,6% de las infecciones ocurrieron tras cirugías complejas (5 ó más niveles) y el 73,6% fueron agudas.

Se aislaron **117 microorganismos**. El 52% fueron monomicrobianas (fig.1 y 2) y sus patógenos más frecuentes en función del gram fueron S.aureus (35,1% de gram positivos) y E.cloacae (8,1% de gram negativos); en las polimicrobianas (fig.3 y 4) el S.epidermidis (19,8%) y E.coli (16%), respectivamente.

La **tasa global de resistencia a meticilina en el género Staphylococcus sp.** fue del 40%. El 10,1% de las enterobacterias fueron productoras de **beta lactamasas de espectro extendido**. El 100% de gram positivos fueron sensibles a vancomicina. La tasa de resistencia de los principales antibióticos en gram negativos fueron: cefalosporinas de tercera generación (26,5%), imipenem (8%), piperacilina-tazobactam (4,1%) y meropenem (1,5%).

GÉNERO		ESPECIE	Nº (%)
CGP	SCN 23	S. epidermidis	16 (19,8%)
		S. hominis	2 (2,5%)
		S. lugdunensis	2 (2,5%)
		S. haemolyticus	2 (2,5%)
		S. warneri	1 (1,2%)
	SCP 7	SAMS	4 (4,9%)
		SARM	3 (3,7%)
	Corynebacterium 5	C striatum	2 (2,5%)
		C. amicalatum	3 (3,7%)
	Streptococcus	S. beta hemolítico	2 (2,5%)
	Enterococcus 4	E. faecalis	4 (4,9%)
	Finegoldia	F. magna	1 (1,2%)

Figura 3:Tabla de las infecciones polimicrobianas gram positivo

GÉNERO		ESPECIE	%
BGN	Enterobacteri as	Escherichia	E coli 13 (16%)
		Enterobacter	E cloacae 2 (2,5%)
		Proteus	P mirabilis 6 (7,4%)
		Klebsiella	K oxytoca 3 (3,7%)
			K pneumoniae 5 (6,2%)
		Morganella	M.morganii 4 (4,9%)
	BGN no fermentadora s	Bacteroides	B fragilis 1 (1,2%)
		Pseudomonas	P aeruginosa 3 (3,7%)
		Acinetobacter	A baumannii 2 (2,5%)

Figura 4:Tabla de las infecciones polimicrobianas gram negativo

CONCLUSIONES

Nuestra incidencia global de infección postoperatoria tras cirugía espinal está en los límites reflejados en la literatura.

Una antibioterapia empírica con vancomicina y piperacilina-tazobactam trataría con éxito el 97,1% de todas nuestras infecciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Tomov M1, Mitsunaga L, Durbin-Johnson. Reducing Surgical Site Infection in Spinal Surgery with Betadine Irrigation and Intra-Wound Vancomycin Powder. Spine (Phila Pa 1976). 2015 Apr 1;40(7):491-9.
- Bydon M1, Macki M, De la Garza-Ramo. Smoking as an independent predictor of reoperation after lumbar laminectomy: a study of 500 cases. J Neurosurg Spine. 2015 Mar;22(3):288-93.
- Guo-qing Li MS a, Fang-fang Guo MS b, Yang Ou MS b, Guang-wei Dong MS b, Wen Zhou MS b. Postoperative infections after posterior spondylolysis of thoracic and lumbar spine. Surgical spine infections. Epidemiology and outcomes of surgical site infections following orthopedic surgery.. Am J Infect Control. 2013 Dec;41(12):1268-71.
- Chen SH1, Lee CH, Huang KC, Hsieh P. Postoperative wound infection after posterior spinal instrumentation: analysis of long-term treatment outcomes.Eur Spine J. 2015 Mar;24(3):561-70.
- Lim S1, Edelstein AI, Patel AA, Kim BD. Risk Factors for Postoperative Infections Following Single Level Lumbar Fusion Surgery.Spine (Phila Pa 1976). 2014 Sep 29.
- Kris E. Radcliff, MDa, Alexander D. Neusner, MDa,b, Paul W. Millhouse, MDa, James D. Harrop, MDC, Christopher K. Kepler, MDa, Mohammad R. Rasouli, MDa, Todd J. Albert, MDa, Alexander R. Vaccaro, MD, PhDa.What is new in the diagnosis and prevention of spine surgical site infections. The Spine Journal 15 (2015) 336–347.
- Jad Chahoud, Zeina Kanafani and Souha S. Kanj. Surgical site infections following spine surgery: eliminating the controversies in the diagnosis.. Front Med (Lausanne). 2014 Mar 24;1:7.