

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**

Secretario: **Dr. Mario Calvo A.**

Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Antimicrobianos**

Hora: **11:35 - 13:15**

P-1

PERFIL DE PACIENTES VIH (+) TRATADOS CON RALTEGRAVIR EN CHILE: EXPERIENCIA DE 3 CENTROS PÚBLICOS (2008 AL 2010).

Wilson Gonzalo³, Muñoz Rodrigo¹, Sobarzo Janette², Bernal Fernando³, Diomedi Alexis², Barthel Elizabeth³

1.-Fundación Arriarán, Hospital San Borja Arriarán, Santiago, 2.-Unidad de Infectología, Hospital Salvador, Santiago

3.-Equipo VIH, Hospital Carlos van Buren, Valparaíso

P-2

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA NEFROTOXICIDAD INDUCIDA POR AMINOGLUCÓSIDOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL CLÍNICO REGIONAL VALDIVIA

Ruiz Guillermo, Lagos Ximena, Ruiz Guido, Calvo Mario

Instituto de Farmacia e Instituto de Medicina. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

P-3

CARACTERIZACION DEL MECANISMO DE ACCION Y ACTIVIDAD DE DISTINTOS TIPOS QUITOSANOS DE BAJO PESO MOLECULAR SOBRE CEPAS DE CANDIDA SPP.

Cocio, Angelo¹; Rojas, Ignacio¹; Tapia, Cecilia^{1,3}; Hermosilla, Germán¹; Cabrera, Gustavo ²; Alburquenque, Claudio^{3,4}

Programa de Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ²VentureLab. Escuela de Negocios, Universidad Adolfo Ibañez. ³Laboratorio de Microbiología, Clínica Dávila. ⁴Grupo de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Mayor.

P-4

IMPACTO DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE ANTIMICROBIANOS EN EL HOSPITAL MILITAR DE SANTIAGO (HMS).

Rosas Reinaldo, Fica Alberto, Valenzuela Claudia, Dabanch Jeannette

Servicio de Infectología y Unidad de Planificación y Control de Gestión, HMS.

P-5

PROGRAMA DE USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EN UNIDADES DE PACIENTES CRÍTICOS PEDIÁTRICOS Y CARDIOQUIRÚRGICO. 9 AÑOS DE EXPERIENCIA, HOSPITAL ROBERTO DEL RÍO

Acuña Mirta, Benadof Dona, Topelberg Santiago, Rodríguez Pilar, Salas Juan

Hospital Roberto del Río

P-6

IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE USO ADECUADO DE ANTIMICROBIANOS EN INFECCIONES RESPIRATORIAS EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE UN COLEGIO MUNICIPALIZADO DE LA COMUNA DE LO

Silva B , Ferrada C, Santolaya ME

Departamento de Pediatría, Hospital Luis Calvo Mackenna, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

P-7

CONSUMO HOSPITALARIO DE ANTIBACTERIANOS DE USO RESTRINGIDO Y SU EFECTO SOBRE LA SUSCEPTIBILIDAD BACTERIANA LOCAL

Leal Álvaro, Fernández Pola, López Mariela, Rojas Pamela, De la Jara Claudia, Morales Felipe

Hospital Las Higueras - Talcahuano

P-8

ANÁLISIS DE TENDENCIA EN EL CONSUMO ANTIMICROBIANO EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE LA REGIÓN METROPOLITANA ENTRE ENERO Y DICIEMBRE 2010. ESTUDIO PROSPECTIVO.

Gambra María Pilar, Torres Paulina, Asenjo Carolina, San Martín Marcela.

Clinica Vespucio

P-9

A 10 AÑOS DE LAS MEDIDAS REGULATORIAS APLICADAS AL CONSUMO COMUNITARIO DE ANTIBIÓTICOS EN CHILE

Bavestrello Luis, Cabello Angela

Hospital Gustavo Fricke

P-10

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS IMPORTACIONES DE QUINOLONAS Y FLUOROQUINOLONAS EN MEDICINA HUMANA Y MEDICINA VETERINARIA EN EL PERÍODO 1998-2009

Millanao Ana¹; Dözl Humberto¹

*Instituto de Farmacia Universidad Austral de Chile*¹

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**Área: **Antimicrobianos**Hora: **11:35 - 11:45**

PERFIL DE PACIENTES VIH (+) TRATADOS CON RALTEGRAVIR EN CHILE: EXPERIENCIA DE 3 CENTROS PÚBLICOS (2008 AL 2010).

Primer Autor: Wilson Gonzalo

Otros Autores : Wilson Gonzalo³, Muñoz Rodrigo¹, Sobarzo Janette², Bernal Fernando³, Diomedi Alexis², Barthel Elizabeth³

Relator: Wilson Gonzalo

Lugar De Trabajo

1.-Fundación Arriarán, Hospital San Borja Arriarán, Santiago, 2.-Unidad de Infectología, Hospital Salvador, Santiago
3.-Equipo VIH, Hospital Carlos van Buren, Valparaíso

Frente a la aparición de resistencia a la terapia antiretroviral (TAR) en los pacientes VIH(+), han debido incorporarse nuevas familias de drogas antirretrovirales, dentro de las cuales se encuentran los inhibidores de la integrasa, siendo raltegravir uno de los primeros en ser empleado. Desde Octubre del 2007 la FDA aprobó el uso de raltegravir en pacientes VIH(+) multiresistentes, y en Chile su uso fue aprobado por ISP en Junio 2008. Actualmente se encuentran más de 140 pacientes adultos empleando esquemas con raltegravir en el programa VIH del sistema público.

Objetivo: Realizar una caracterización en el empleo y resultados de los pacientes en TAR, con Raltegravir dentro de su esquema, en 2 centros de la región metropolitana (F. Arriarán y hospital Salvador) y 1 de Valparaíso (hospital Carlos van Buren). **Material y Método:** se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, revisando las fichas clínicas y registros de atención de cada centro. Se evaluaron los datos demográficos, terapias previas, tiempo en TAR, motivo de indicación de raltegravir, comorbilidades, reacciones adversas, estado virológico e inmunológico actual, tolerancia, entre otros. **Resultados:** se revisaron 66 pacientes (49 hombres): 13 de Fundación Arriarán, 36 hospital Salvador, 17 hospital Carlos van Buren; con inicio de raltegravir que oscilan desde marzo 2008 a Julio 2010. Existe una relación de 2,88 hombre por cada mujer. La mediana de edad, al inicio, fue de 42 años (rango 20 a 80 años); de CD4 (basal) 211 cél x mm³ (6 a 1232), y tan sólo 19 se encontraban con cargas virales < 80 copias x ml y 16 en estadio de SIDA clínico. La mediana de tiempo en TAR previo al inicio de raltegravir fue de 108 meses (rango 6 a 312) y de esquemas de TAR empleados previos de 4 (rango 2 a 11). Los principales motivos de indicación de raltegravir fue por fracaso virológico en 40 (todos con genotipificación), hipertrigliceridemia en 23, y se nombra en 10 casos como un motivo asociado, la intolerancia a otras TAR. Un paciente falleció durante el primer mes de uso de raltegravir en su TAR, pero no se han descrito reacciones adversas mayores atribuibles a este fármaco en este grupo. La mediana de tiempo con raltegravir es de 13 meses (rango de 1 a 33 meses), actualmente 12 pacientes presentan cargas virales detectables (> 80 copias x ml), con una mediana de CD4 de 343 cél x mm³ (rango 20 a 1490). Se halló una diferencia estadísticamente significativa (p< 0,03) con relación al tiempo en TAR (mediana) en los pacientes quienes se les indicó raltegravir por fracaso virológico (108 meses) con respecto a los por hipertrigliceridemia (120 meses). Pero no hubo diferencia entre estos grupos en los números de esquemas de TAR previos empleados. **Conclusión:** En base a la muestra se vio que es un fármaco bien tolerado, sin reportes de alergias u otra reacción adversa severas. Su principal indicación fue en los casos por fracasos, y que la hipertrigliceridemia fue un motivo también de importancia, y en estos pacientes presentaron un tiempo en TAR significativamente mayor, nos muestra que este trastorno es una complicación crónica, ocasionada o agravada por la misma TAR. Llama la atención que existió una diferencia en los motivos de indicación en los diferentes centros, pero sin una significancia estadística. Esto puede ser ocasionado por el distinto perfil general de pacientes atendidos, y no por decisiones de cada equipo, pues la decisión de cada esquema es aprobada a nivel central por un comité de expertos. Este trabajo nos permite proyectar a futuro el poder realizar un estudio de cohorte en estos pacientes y evaluar en nuestros pacientes los resultados con raltegravir, y comparar con los expuestos en la literatura internacional.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**

Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Antimicrobianos**

Hora: **11:45 - 11:55**

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA NEFROTOXICIDAD INDUCIDA POR AMINOGLUCÓSIDOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL CLÍNICO REGIONAL VALDIVIA

Primer Autor: Ruiz Guillermo

Otros Autores: Lagos Ximena, Ruiz Guido, Calvo Mario

Relator: Ruiz Guillermo

Lugar De Trabajo

Instituto de Farmacia e Instituto de Medicina. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Introducción: Los aminoglicósidos son un grupo de antibióticos utilizados en infecciones principalmente por microorganismos Gram negativos, y en otras infecciones graves. La razón que más limita su uso en la práctica clínica es la toxicidad renal asociada a éstos fármacos. Los factores de riesgo relacionados se han estudiado en varias poblaciones. **Objetivos:** Identificar los factores de riesgo de toxicidad renal en pacientes chilenos hospitalizados en el Hospital Clínico Regional Valdivia. **Material y métodos:** Se realizó una revisión retrospectiva de los registros médicos de los pacientes mayores de 25 años que hubiesen recibido aminoglicósidos en el Hospital Base Valdivia durante el año 2008. El diseño fue de casos controles, denominándose como casos los pacientes con aumento de la creatinina basal. Se excluyó pacientes en diálisis, trasplantados renales o no analizables por registros incompletos. **Resultados:** De 220 pacientes que recibieron aminoglicósidos, 81 cumplieron los criterios de inclusión, de los cuáles 22 presentaron nefrotoxicidad. Los factores que se mostraron asociados a nefrotoxicidad fueron la edad avanzada ($p < 0,05$), género masculino ($p < 0,01$), diagnóstico de endocarditis ($p < 0,01$), dosificación ($p < 0,01$) y duración del tratamiento con gentamicina ($p < 0,05$). Al someter los datos a regresión logística se mostraron asociados la edad, el sexo masculino y el diagnóstico de endocarditis infecciosa. Ningún caso requirió diálisis y sólo 2 casos fueron evaluados por nefrólogo. **Conclusiones:** La falla renal por aminoglicósidos es un fenómeno frecuente. Nuestros datos coinciden con los factores de riesgo reportados en la literatura. No obstante, en un ambiente controlado como el hospitalario la nefrotoxicidad severa es rara, siendo recomendable analizar a futuro el costo beneficio del uso de estos fármacos.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**Area: **Antimicrobianos**Hora: **11:55 - 12:05**

CARACTERIZACION DEL MECANISMO DE ACCION Y ACTIVIDAD DE DISTINTOS TIPOS QUITOSANOS DE BAJO PESO MOLECULAR SOBRE CEPAS DE *CANDIDA SPP.*

Primer Autor: Cocio Angelo

Otros Autores : Cocio, Angelo¹; Rojas, Ignacio¹; Tapia, Cecilia^{1,3}; Hermosilla, Germán¹; Cabrera, Gustavo ²; Alburquenque, Claudio^{3,4}

Relator: Alburquenque Claudio

Lugar De Trabajo

Programa de Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ²VentureLab. Escuela de Negocios, Universidad Adolfo Ibañez. ³Laboratorio de Microbiología, Clínica Dávila. ⁴Grupo de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Mayor.

Introducción: Los antifúngicos actualmente en uso son limitados y existen organismos que presentan resistencia a estos. Entonces, es necesaria la búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas, estudiando combinaciones de drogas existentes o buscando nuevos compuestos. Se ha demostrado que el quitosano (poliglucosamina) tiene actividad antifúngica. Además, es un compuesto no tóxico, biocompatible y biodegradable, por lo cual es un candidato ideal para aplicaciones biomédicas y farmacológicas. **Objetivos:** Caracterizar el mecanismo de acción de quitosano de bajo peso molecular (QBPM) en cepas de *Candida spp* y evidenciar los más activos. **Material y Método:** Para evaluar el mecanismo de acción se realizaron ensayos en pared (levaduras intactas) y membrana celular (protoplastos) en 3 cepas de *C. albicans*, dos de origen clínico (141 y 157) y una ATCC 64550. Se estandarizó un protocolo de obtención de protoplastos. Se midió la concentración inhibitoria mínima (CIM). Posteriormente, las levaduras fueron tratadas con QBPM, se evaluó la viabilidad de levaduras y protoplastos por medio de plaqueo y posterior recuento de colonias a las 0,5, 1, 3, 5 y 24 hrs en medio YPD e YPD+sorbitol como estabilizador osmótico. Se evaluó la capacidad de regeneración de la pared en medio con Rojo Congo (perturbador de la regeneración). Para comprobar la actividad de QBPM, de acuerdo al grado de acetilación (GA) y peso molecular (PM), se testaron 4 tipos de QBPM; A. GA:15%, PM:5,5 KDa; B.GA:3%, PM:201 KDa; C.GA:3%, PM:138 KDa y D.GA:20,PM:64,9 KDa. En cinco cepas por especie de *C.albicans*, *C.glabrata*, *C. parapsilosis* y *C.tropicalis*. **Resultados:** Se logro un rendimiento de obtención de protoplastos de 99%. Las CIM de las cepas de *C. albicans*, 141, 157 y ATCC 64550 fueron de 312 µg/mL, >625 µg/mL y 312 µg/mL, respectivamente. El tratamiento de la cepa intacta 141 con QBPM 4,8 µg/mL presento un 0% de sobrevida en los tiempos evaluados mientras, que el porcentaje de sobrevida de los protoplastos tratados con QBPM es entre 79% y 105%. La cepa ATCC 64550 intacta, al ser tratada con QBPM disminuyó su viabilidad casi totalmente en los tiempos estudiados y los protoplastos muestran una viabilidad cercana al 100% en estos mismos tiempos. La cepa 157 intacta post tratamiento con quitosano presentó desde los 30 minutos a las 24 horas, una sobrevida de 0 %, mientras que los protoplastos presentaron valores de sobrevida cercanos al 100%. A concentraciones mayores de 39 µg/mL, en las tres cepas, se observa disminución de la viabilidad en levaduras y protoplastos. Los ensayos de regeneración de pared celular la cepa 141intacta, tratada con QBPM, presentó una disminución en el crecimiento de hasta tres diluciones, respecto del control, sus protoplastos tuvieron variaciones de una dilución entre las células tratadas y no tratadas. Las cepas *C. albicans* 157 y ATCC 64550 intactas tuvieron diferencias de una dilución en el crecimiento de las células tratadas con QBPM respecto a los controles y sus protoplastos no muestran diferencias de crecimiento. El QBPM A muestra escasa susceptibilidad (CIM > 1250 µg/mL) para todas las cepas, exceptuando a *C. parapsilosis* (CIM 2,4 a 78 µg/mL). Los QBPM B y C fueron los más activos (CIM< 2,4 µg/mL) para las cepas de *C.albicans* (4/5), *C. glabrata* (3/5) y *C. parapsilosis* (5/5) y solo una cepa de *C. tropicalis* (1/5). El QBPM D también es activo contra las cepas anteriores, pero en un grado menor de susceptibilidad (CIM 2,4 y 156 µg/mL). **Conclusiones:** A concentraciones sub inhibitorias QBPM afecta más a las levaduras intactas, que a los protoplastos obtenidos de ellas, lo cual indica que el mecanismo de acción es alterar la pared celular fúngica. La actividad de quitosano sobre levaduras, depende del grado de desacetilación, siendo los QBPM con mayor grado de desacetilación y de mediano peso molecular, más activos contra estas células.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.** Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Antimicrobianos** Hora: **12:05 - 12:15**

IMPACTO DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE ANTIMICROBIANOS EN EL HOSPITAL MILITAR DE SANTIAGO (HMS).

Primer Autor: Rosas Reinaldo
Otros Autores: Fica Alberto, Valenzuela Claudia, Dabanch Jeannette
Relator: Rosas Reinaldo

Lugar De Trabajo
Servicio de Infectología y Unidad de Planificación y Control de Gestión, HMS.

Introducción. El año 2009 se creó el Servicio de Infectología en el HMS y se fortaleció el programa de control de antimicrobianos a través de un incremento en la cobertura en las visitas diarias a los servicios del HMS, especialmente sobre unidades críticas y semicríticas (UPC, Unidad de Paciente Crítico) y mediante el desarrollo de cursos de capacitación. **Objetivo y métodos.** El objetivo de este trabajo es presentar el impacto de este programa sobre el consumo de compuestos a través de cambios en indicadores de densidad del consumo (DDD/100 días paciente, valor 2009 respecto al promedio 2005-2008), que se tabularon utilizando el sistema de clasificación internacional ATC/DDD (“Anatomical Therapeutic Chemical / Defined Daily Dose”) con la DDD estándar para cada AAM estudiado, y el impacto económico mediante estimaciones de ahorro anual. Se excluyeron del cálculo los datos de los Servicios de Pediatría, Neonatología, Unidad de Emergencia y Psiquiatría. **Resultados.** El consumo global se redujo en un 17,6% (UPC -21,9%, No UPC -7,8%), abarcando compuestos antibacterianos (-16,7%; UPC -20,5%, No UPC -8%), antifúngicos (-39,5%) y antivirales (-7,59%). La reducción en antibacterianos incluyó beta-lactámicos (-20,71%), quinolonas (-26,5%), glicopéptidos (-29,5%), lincosamidas (-40,9%) y macrólidos (-52,3%). Hubo un aumento del consumo de metronidazol (+5,6%), linezolid (+77%), tigeciclina (+64,1%) y colistín (+87,5%) respecto al promedio histórico pero en pequeños incrementos de DDD. El aumento del consumo de aminoglucósidos fue un objetivo buscado y alcanzó un 90%. La tendencia de aumento del consumo para nueve familias de antibacterianos, se revirtió en cuatro, y se desaceleró en otras tres según el análisis de correlación. El programa permitió además reducir el gasto en antimicrobianos por día cama entre el 2008 y el 2009 tanto en UPC (\$29.280 a \$18.898 pesos, -35,4%) como en otro tipo de camas no críticas (\$3.968 a \$3.326 pesos, -16,2%). Se verificó una reducción en las compras de antimicrobianos al calcular el gasto observado respecto al esperado con una disminución de 74 millones de pesos en UPC y de 35 millones de pesos para el resto del hospital al comparar el año 2009 con el 2008. **Conclusiones.** La creación de un servicio de infectología y el fortalecimiento del programa de control de antimicrobianos en el HMS permitió reducir drásticamente el consumo de diferentes compuestos en forma transversal y con un importante ahorro de recursos que lo transforma en una intervención económicamente dominante y no costo incremental.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**Area: **Antimicrobianos**Hora: **12:15 - 12:25**

PROGRAMA DE USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EN UNIDADES DE PACIENTES CRÍTICOS PEDIÁTRICOS Y CARDIOQUIRÚRGICO. 9 AÑOS DE EXPERIENCIA, HOSPITAL ROBERTO DEL RÍO

Primer Autor: Acuña Mirta**Otros Autores:** Benadof Dona, Topelberg Santiago, Rodríguez Pilar, Salas Juan**Relator:** Acuña Mirta**Lugar De Trabajo**

Hospital Roberto del Río

Introducción: Los antibióticos son una de las terapias más utilizadas en las Unidades de Pacientes Críticos (UPC). Por la complejidad y gravedad de sus pacientes el consumo es alto, pues se suelen indicar terapias empíricas de amplio espectro. El uso de antibióticos de amplio espectro ejerce mayor presión selectiva sobre los microorganismos, contribuyendo a la emergencia de resistencia bacteriana. El uso apropiado de antimicrobianos en cuanto a selección, dosis, vía de administración contribuye a la óptima terapia antimicrobiana minimizando la selección de patógenos. Desde el año 2001 el Hospital Roberto del Río cuenta con el programa de uso racional de antibióticos. **Objetivos:** Evaluar el impacto del programa de uso racional de antibióticos, en términos de su consumo y resistencia antimicrobiana.

Material y método: Estudio descriptivo prospectivo antes-después. Intervención: visita infectológica diarias a las UPC pediátrica y cardioquirúrgica, con evaluación de los pacientes que requieren, a criterio de su tratante, uso de antibióticos restringidos: vancomicina, linezolid, carbapenémicos, metronidazol, clindamicina, quinolonas. Los datos de consumo se obtuvieron de los registros de farmacia, se calculó la "dosis diaria definida" (DDD) para cada antibiótico en análisis. Los datos microbiológicos se obtuvieron de los registros del laboratorio de microbiología, considerando el primer aislamiento bacteriano por paciente en líquidos estériles, secreciones y urocultivos. **Resultados:** Los antibióticos de uso restringidos con mayor consumo en la UPC pediátrica fueron vancomicina, metronidazol y clindamicina, y en la UPC cardioquirúrgica fueron vanco, meropenem y metronidazol. Además calculamos la DDD de cefotaxima que no es controlado en las unidades de pacientes críticos, encontrando que su uso es mucho mayor que los antibióticos restringidos en la UPC pediátrica y en la cardioquirúrgica su uso fue disminuyendo a partir del año 2007, sin embargo, ese año se incrementa el uso de meropenem. Comparando las DDD del período previo a la intervención con las del final del período estudiado en la UPC pediátrica el consumo de los principales antibióticos aumentó: de vancomicina subió de una DDD de 0,0133 a 0,0160 (20%), metronidazol de 0,0036 a 0,0133 (269%) y 0,0022 a 0,0088 (300%). La curva de consumo a través de los años muestra en todos los antibióticos restringidos una tendencia a disminuir hacia el 2005 y luego un alza sostenida hasta el 2008, disminuyendo nuevamente el 2009, lo cual se correlaciona en forma inversamente proporcional con el tiempo destinado del equipo de infectología al programa de uso racional de antibióticos. La UPC cardioquirúrgica el consumo de vancomicina aumentó de 0,0106 a 0,0110 (3,7%), el meropenem de 0,0063 a 0,0108 (71%) y el metronidazol de 0,0017 a 0,0028 (64%). Se analizó la sensibilidad de las enterobacterias a cefalosporinas de tercera generación encontrándose recuperación de su sensibilidad a partir del año 2006 hasta un 81%; en *S. aureus* también se observa una recuperación de sensibilidad a cloxacilina a partir del año 2006 llegando a 74% y SCN a oxacilina con leve tendencia a mejorar a partir del año 2004 llegando a una sensibilidad de un 29%. **Conclusiones:** A lo largo del período estudiado se puede inferir la contención del uso de vancomicina, no así el uso de antibióticos contra bacilos gram negativos y anaerobios. Nuestra experiencia valida la existencia de un programa de uso racional de antimicrobianos para limitar la emergencia de cepas resistentes en conjunto con el programa de prevención y control de infecciones intrahospitalarias, al igual que lo encontrado en la literatura. Por otra parte también se justifica el tiempo invertido en la realización de este programa, evidenciado en la tendencia del consumo de antibióticos medidos por DDD. El uso de DDD como herramienta de seguimiento de densidad de consumo de antimicrobianos es válido para medir el impacto de las estrategias utilizadas en los programas de control de antibióticos.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**Area: **Antimicrobianos**Hora: **12:25 - 12:35**

IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE USO ADECUADO DE ANTIMICROBIANOS EN INFECCIONES RESPIRATORIAS EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE UN COLEGIO MUNICIPALIZADO DE LA COMUNA DE LO

Primer Autor: Ferrada C**Otros Autores:** Santolaya ME**Relator:** Silva B**Lugar De Trabajo**

Departamento de Pediatría, Hospital Luis Calvo Mackenna, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Antecedentes: El uso indiscriminado de antimicrobianos (AM) es un problema a nivel mundial, del que son responsables tanto los médicos, como prescriptores, como la comunidad en general, a través de la automedicación. Se sabe que el mayor impacto para lograr un uso adecuado de AM se consigue a través de una adecuada prescripción, y preferentemente, a través de una adecuada educación a la población. No existen estudios nacionales sobre el nivel de conocimientos en esta materia en población escolar. **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimientos sobre uso adecuado de AM en infecciones respiratorias en adolescentes de colegios municipalizados y el impacto de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre esta materia. **Método:** Estudio prospectivo, descriptivo. Se aplicó una encuesta diagnóstica de 10 preguntas sobre conocimiento de uso de AM a adolescentes de 7º básico a 3º medio que asisten a 2 colegios municipalizados de la comuna de Lo Barnechea. Se definió como aprobación un porcentaje de respuestas correctas de 60%. La encuesta incluyó preguntas sobre resfriado común, aspectos básicos sobre infecciones virales y bacterianas, nombres y posibles indicaciones de AM y medidas de autocuidado ante infecciones respiratorias. Posteriormente se realizó un taller educativo en uno de los colegios programado en 2 sesiones (nov/2009 y Marzo/2010) y se repitió la encuesta diagnóstica inicial en nov/2009 y Julio/2010. Para el cálculo de tamaño muestral y análisis estadístico se utilizó el programa Stata 8.0. Se consideró significativo un $P < 0,05$. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética científico pediátrico del SSMO y por los Directores de los establecimientos educacionales. **Resultados:** Se aplicó la encuesta diagnóstica a 489 adolescentes. El porcentaje de aprobación fue de 40,2%, siendo el puntaje promedio de 5,1 puntos de un máximo de 10 (DS: 1,75). Al analizar el porcentaje de aprobación según curso, a través de un análisis de varianza de los promedios de puntajes según cursos, se vio que a mayor nivel académico mejora el resultado de la encuesta ($P < 0,01$). Posterior a la primera sesión del taller educativo el porcentaje de aprobación ascendió a 74,5% (n:184, $P: 0,00$) con un puntaje promedio de 6,9 puntos (DS: 2,09). A los 3 meses del término del taller el porcentaje de aprobación fue de 59,1% (n: 203) con un puntaje promedio de 5,8 puntos (DS: 1,91), superior a la encuesta diagnóstica en un 18,9% ($P: 0,04$). Al comparar el porcentaje de aprobación de la encuesta posterior a la primera sesión del taller *versus* la segunda encuesta que se realizó 3 meses después de finalizado el taller hay una disminución en el nivel de aprobación del 15,4% ($P: 0,04$). **Conclusión:** Existe una deficiencia importante de conocimientos básicos para el uso adecuado de AM en los adolescentes encuestados, lo que mejora significativamente después de realizar un taller educativo sobre el tema. Estos beneficios se mantienen al menos 3 meses después del término de la intervención, con un significativo descenso del porcentaje de aprobación de la encuesta, lo que sugiere la necesidad de un reforzamiento sistemático de los contenidos del taller al menos cada 3 meses. Estos resultados ofrecen una importante oportunidad de mejorar el conocimientos en los adolescentes a través del trabajo integrado de los profesionales de educación y salud, lo que podría tener un impacto en el uso racional de AM en la población.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**Area: **Antimicrobianos**Hora: **12:35 - 12:45**

CONSUMO HOSPITALARIO DE ANTIBACTERIANOS DE USO RESTRINGIDO Y SU EFECTO SOBRE LA SUSCEPTIBILIDAD BACTERIANA LOCAL

Primer Autor: Morales Felipe**Otros Autores:** Leal Álvaro, Fernández Pola, López Mariela, Rojas Pamela, De la Jara Claudia**Relator:** Alvaro Leal**Lugar De Trabajo**

Hospital Las Higueras - Talcahuano

Introducción: La resistencia bacteriana constituye hoy en día una grave amenaza para la salud pública. La rápida aparición de este fenómeno, es el resultado de numerosos factores, siendo los de mayor importancia, la elevada prevalencia de los genes de resistencia y la amplia utilización de antibacterianos. Al respecto, la relación existente entre el consumo de estos fármacos y el desarrollo y posterior aparición de resistencia, comprende un complejo fenómeno donde intervienen múltiples factores. Por su parte, conocer las características del consumo de estos medicamentos es esencial para determinar el efecto que han tenido sobre la susceptibilidad microbiana local, y poder establecer así la dinámica de este fenómeno. Por su parte, la susceptibilidad bacteriana varía geográficamente, hecho que hace indispensable un monitoreo microbiológico local y continuo, para así determinar la evolución de los patrones de susceptibilidad propios de cada establecimiento.

Objetivos: Cuantificar el consumo de antibacterianos de uso restringido en pacientes adultos hospitalizados durante el periodo 2004-2009. Analizar la evolución de la susceptibilidad bacteriana local, a los diferentes antibacterianos de uso restringido durante el mismo período para finalmente, establecer una posible correlación entre el consumo de antibacterianos de uso restringido y la evolución de la susceptibilidad bacteriana en el Hospital Las Higueras de Talcahuano.

Método: Se determinó el consumo de los fármacos denominados de uso restringido por medio de un estudio observacional retrospectivo en los servicios clínicos seleccionados. Los fármacos fueron clasificados según el sistema ATC, asignando a su vez el valor de dosis diaria definida (DDD). Con estos valores, se calculó la densidad de consumo *DDD/100 días-cama-ocupadas*, para cada fármaco en forma anual. Para determinar la existencia de una diferencia significativa entre el consumo de los distintos años se utilizó la prueba t-student para muestras relacionadas con un valor de p inferior a 0,05. Para determinar la variación de la susceptibilidad microbiana en aquellos gérmenes de interés se utilizó el test de Pearson. Finalmente, se determinó la existencia de una correlación entre el consumo de antibacterianos y la evolución de la susceptibilidad microbiana por medio de la aplicación del test de correlación no paramétrico de Spearman.

Resultados: Se observó un incremento significativo en el consumo de antibacterianos de uso restringido entre los años 2004-2009 de 147,2% ($p=0,011$), observándose los mayores incrementos en los servicios clínicos de medicina (317,5% $p < 0,01$), cirugía (250,1% $p < 0,01$) y UCI (150,7% $p < 0,01$). Se observó además, un incremento significativo en el consumo de imipenem (339,9% $p < 0,01$), meropenem (641,8% $p = 0,01$), ertapenem (228,3% $p = 0,008$), cefoperazona-sulbactam (69,4% $p = 0,01$), ciprofloxacino (418,5% $p = 0,005$) y vancomicina (183,5% $p < 0,01$) entre los años 2004 y 2009. Respecto a la variación de la susceptibilidad bacteriana, solo se observó un descenso significativo de la susceptibilidad a *Pseudomonas aeruginosa* a imipenem ($r_s = -0,966$ $p = 0,02$) determinándose la existencia de una correlación significativa entre el incremento en el consumo de imipenem ($r_s = -0,9660$ $p = 0,02$) y meropenem ($r_s = -0,943$ $p = 0,005$) y el descenso de la susceptibilidad de *P.aeruginosa* a estos antibacterianos.

Conclusión: El consumo de antibacterianos de uso restringido ha aumentado considerablemente durante los últimos años, impactando de forma directa sobre el desarrollo de resistencia bacteriana. Por tanto, es necesario implementar medidas específicas para regular la utilización y empleo de este tipo de antibacterianos con la finalidad de preservar su efectividad terapéutica.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**Area: **Antimicrobianos**Hora: **12:45 - 12:55**

ANÁLISIS DE TENDENCIA EN EL CONSUMO ANTIMICROBIANO EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE LA REGIÓN METROPOLITANA ENTRE ENERO Y DICIEMBRE 2010. ESTUDIO PROSPECTIVO.

Primer Autor: Gambra Maria Pilar

Otros Autores: Torres Paulina, Asenjo Carolina, San Martin Marcela.

Relator: Gambra Maria Pilar

Lugar De Trabajo

Clinica Vespucio

Introducción: La vigilancia del consumo de antimicrobianos a través de dosis diaria definida (DDD) ha sido una herramienta útil para la intervención focalizada de la prescripción de antimicrobianos. El uso antimicrobiano puede presentar variaciones temporales por cambios en la incidencia o prevalencia de enfermedades infecciosas, cambios en la complejidad de la atención de salud de un determinado centro, por la penetración de antimicrobianos por la industria farmacéutica, así como el uso inapropiado de ellos. **Objetivo:** describir el consumo de antimicrobianos en una clínica privada de la región metropolitana y analizar las tendencias que este consumo al interior de cada unidad y a través del tiempo. **Material y método:** Se realizó un estudio observacional, donde se recolectó de manera prospectiva el DDD por cada 100 días cama general y de antimicrobianos específicos como cefazolina, ceftriaxona, clindamicina, imipenem y vancomicina desde enero a diciembre 2010, en unidad de paciente crítico y hospitalizados. Se realizó análisis de tendencia con serie de tiempo y multinivel (GEE) para identificar aporte de los servicios a esta tendencia. Se reportan intervalos de confianza del 95% (IC), un $p > 0,05$ fue considerado significativo. **Resultados:** Se realizaron 108 mediciones, 36 por servicio y 18 por cada antimicrobiano y 18 por cada mes. El promedio DDD total por cada 100 días cama fue 15.5 IC 95% (9.5 - 21.6) siendo mayor en UPC 24.9 (IC 95% 14.1 - 35.9) que en medico quirúrgico 12.7 (IC 95% 7.5 - 17.8). El DDD/100 días para ceftriaxona fue 22.2 (IC 95% 17.6 - 26.7), para cefazolina fue 10 (IC 95% 6.7 - 13.4) y clindamicina 6.2 (IC 95% 4.5 - 7.9), vancomicina 4.7 (IC 95% 1.7 - 7.7) e imipenem 1.7 (IC 95% 0.5 - 2.8). Los meses de mayor consumo fueron febrero 19.2 (IC 95% 6.7 - 31.7) y marzo 20.8 (6.7 - 35.1). El análisis de tendencias muestra que el consumo general de imipenem ha aumentado a expensas del aumento del consumo en servicio de medico-quirúrgico coef 0.1 (IC 95% 0.0 - 0.22) y que el consumo de cefazolina ha disminuido significativamente coef -0,55 (IC 95% -1.02 - -0.06), en UPC se observa una disminución significativa del uso de ceftriaxona coef -3.91 IC 95% -7,4 - -0.42). **Conclusión:** este reporte muestra el consumo de antimicrobianos seleccionados en una clínica privada de la región metropolitana durante el primer semestre del año 2010 considerando el servicio, el tiempo y el antimicrobiano. Muestra las tendencias observadas: aumento de consumo de imipenem y disminución del consumo de cefazolina. No es posible evaluar las razones de estas tendencias, pero es un paso inicial en la comprensión de la dinámica del consumo antimicrobiano. Será fruto de futuros análisis como cambian estas tendencias con medidas de intervención específicas y su repercusión en cambios de resistencia al interior de nuestro centro de atención.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**

Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Antimicrobianos**

Hora: **12:55 - 13:05**

A 10 AÑOS DE LAS MEDIDAS REGULATORIAS APLICADAS AL CONSUMO COMUNITARIO DE ANTIBIÓTICOS EN CHILE

Primer Autor: Bavestrello Luis

Otros Autores: Cabello Angela

Relator: Bavestrello Luis

Lugar De Trabajo

Hospital Gustavo Fricke

Introducción El uso indiscriminado de antibióticos aumenta el riesgo de generar la aparición de resistencia bacteriana. Considerando esto, en septiembre del año 1999, debido a que un estudio previo había mostrado un incremento constante de consumo de unidades vendidas, el Ministerio de Salud de Chile aplicó medidas regulatorias a la venta de antibióticos en las farmacias comunitarias. Las medidas regulatorias fueron, básicamente restringir la venta de antibióticos sólo con receta médica. **Objetivo:** Mostrar el perfil temporal de la venta de AB en farmacias, desde la aplicación de las medidas regulatorias hasta el año 2008. **Materiales y métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de las ventas de antibióticos en farmacias desde 1996 a 2008. La información fue obtenida del IMS Health, (International Marketing System) que es una entidad internacional que audita las ventas de los establecimientos farmacéuticos. La unidad de consumo utilizada fue la Dosis Diaria Definida por 1.000 habitantes -día (DDD/ 1.000 habitantes-día). **Resultados:** Se constató una importante reducción en las DDD/1.000 habitantes-día, después de la implementación de las medidas regulatorias para la mayoría de los antibióticos orales. Sin embargo, en el transcurso de estos 10 años, las DDD han evidenciado un aumento paulatino. Antibióticos como las fluorquinolonas se mostraron indiferentes a las medidas regulatorias y su consumo se ha incrementado. También hubo una importante reducción de las ventas de antibióticos, después de las medidas regulatorias, expresadas en dólares, sin embargo, el incremento paulatino del consumo, también ha generado un aumento de las ventas expresadas en dólares. **Conclusiones:** Las medidas regulatorias implementadas por el Ministerio de Salud de Chile en 1999 tuvieron un notorio impacto sobre el consumo de AB, sin embargo, al paso de los últimos años, el consumo se ha reincrementado para la mayoría de los antibióticos excepto para Cloranfenicol, Cotrimoxazol, Ampicilina, Eritromicina y Fenoximetilpenicilina, que mantienen el impacto de la reducción inicial tras las medidas iniciadas en septiembre de 1999.

Preside: **Dr. Luis Bavestrello F.**Secretario: **Dr. Mario Calvo A.** Sala: **C- Calle Calle**Area: **Antimicrobianos**Hora: **13:05 - 13:15****ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS IMPORTACIONES DE QUINOLONAS Y FLUROQUINOLONAS EN MEDICINA HUMANA Y MEDICINA VETERINARIA EN EL PERÍODO 1998-2009****Primer Autor:** Ana Millanao Balboa**Otros Autores:** Millanao Ana¹; Dólz Humberto¹**Relator:** Ana Millanao Balboa**Lugar De Trabajo**Instituto de Farmacia Universidad Austral de Chile¹

Introducción: Es conocido que antimicrobianos estructuralmente similares, han sido usados en medicina humana y en la producción intensiva de proteína de origen animal. Ambos usos son responsables del aumento de la resistencia bacteriana. Existe numerosa evidencia que demuestra selección de genes de resistencia de diferentes ecosistemas impactados por el uso de estos compuestos. También existe transferencia de genes de resistencia desde los sectores productivos al humano y viceversa. Los antecedentes de resistencia que son conocidos se obtienen fundamentalmente de redes de vigilancia microbiológica en medicina humana. Tales antecedentes son escasos en veterinaria y requieren ser investigados para conocer en que magnitud están contribuyendo a la resistencia total observada. Entre los estudios básicos requeridos, está el caracterizar el volumen de uso en producción animal de moléculas de importancia médica. Dada la importancia de las fluoroquinolonas en el tratamiento de enfermedades infecciosas en el hombre y el uso de estructuras similares sino iguales en la producción animal, sobre todo en la salmonicultura en nuestro país, hace necesaria la vigilancia farmacológica de estos antimicrobianos. **Objetivo general:** Estudio retrospectivo, cualitativo y cuantitativo de quinolonas y fluoroquinolonas importadas para medicina humana y veterinaria en Chile en el período 1998-2009. **Objetivos específicos:** 1. Identificar las quinolonas y fluoroquinolonas que se utilizan en el país, en medicina humana y veterinaria. 2. Determinar la cantidad de quinolonas y fluoroquinolonas que se importan al país, expresadas como toneladas desde el año 1998 al 2009. 3. Determinar el porcentaje del ingreso de quinolonas y fluoroquinolonas que corresponde a medicina humana y veterinaria.

Material y Método: Se investigaron todas las importaciones de quinolonas y fluoroquinolonas en el período 1998-2009. Desde el año 1998 al 2001, se utilizó para la búsqueda de información, la base de datos del Banco Central de Chile y de la Cámara de Comercio de Santiago. Desde el año 2002 al 2009, se utilizó la base de datos Macroscope.

Resultados: En medicina se importó ácido pipemídico, ácido nalidíxico y las fluoroquinolonas ciprofloxacino, norfloxacino, levofloxacino y moxifloxacino. En veterinaria se importó ácido oxolínico y las fluoroquinolonas flumequina, enrofloxacino y norfloxacino. La fluoroquinolona más importada para medicina fue ciprofloxacino, y su importación en el período 1998-2003, aumentó por año en promedio un 8%. Sin embargo, en el período 2004-2009 su importación aumentó por año en promedio un 24,5%. Ácido oxolínico y flumequina se utilizan exclusivamente en la industria del salmón en Chile y representan el 84,3% del total de quinolonas y fluoroquinolonas importadas para veterinaria en el período en estudio. El porcentaje de variación promedio de importación de quinolonas y fluoroquinolonas en veterinaria, durante el período 1998-2007 fue de un 30,8% por año. Este valor fue de -74% en el período 2008-2009. En comparación los datos demuestran que, en promedio en el período 1998-2007, por cada tonelada que se importó de estas moléculas en medicina, se importaron 11,3 toneladas en veterinaria. Este valor comparativo disminuyó a 2,2 en el período 2008-2009.

Conclusiones: Estos resultados ponen de manifiesto el excesivo uso de quinolonas y fluoroquinolonas en Chile, particularmente en el sector acuícola y específicamente en el productor de especies salmonídeas. Cabe destacar también que el estudio revela un incremento sostenido en el volumen de uso de fluoroquinolonas en medicina. La disminución de la razón comparativa de importación en veterinaria y en medicina de 11,3 a 2,2, ha obedecido a esfuerzos concertados por sectores académicos y organizaciones no gubernamentales para lograr acuerdos de restricción a nivel de las autoridades competentes. La industria salmonera siguiendo recomendaciones internacionales y nacionales disminuyó el uso de estos antimicrobianos y consecuentemente su importación. Finalmente, y en atención al uso excesivo que ha afectado fundamentalmente a la décima región, determina la necesidad de realizar estudios de vigilancia microbiológica intra y extrahospitalaria.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**

Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**

Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Diagnóstico de Laboratorio**

Hora: **11:35 - 13:05**

P-11

EXACTITUD Y UTILIDAD CLINICA DE LA IGM PARA EL DIAGNOSTICO DE INFECCIONES POR *BARTONELLA HENSELAE*

Abarca Katia, Marsac Delphine, Perret Cecilia, Vizcaya Cecilia, Palma Carlos, Contreras Ana María, Azócar Teresa, Ferrés Marcela.

Laboratorio de Infectología y Virología Molecular, Pontificia Universidad Católica de Chile.

P-12

EVALUACIÓN DE UN MÉTODO RÁPIDO MEDIANTE TIRAS CROMATOGRÁFICAS, PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR *SHIGELLA SONNEI* Y *SHIGELLA FLEXNERI* 2A EN NIÑOS CON DIARREA AGUDA

Claudia Durán¹, Sabrita Chandía¹, Guillermo Soza², Leslie Anderson², Dona Benadof³, Agustín Zamorano³, Yves Germani⁴, Farida Nato⁴, Armella Phalipon⁴, Philippe Sansonetti⁴, Valeria Prado¹

1Facultad de Medicina, Universidad de Chile, 2Hospital Dr Hernán Henríquez Temuco, 3Hospital Roberto del Río, 4Instituto Pasteur Paris, Francia

P-13

COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS PARA IDENTIFICACIÓN DE *STAPHYLOCOCCUS* CON SISTEMA AUTOMATIZADO VITEK II

Canales Ana, Castillo Marcela, Martínez Pabla, Vidal Mario., Flores Jordana., Barrera Boris, Silva Francisco, Sakurada Andrea

Hospital Clínico Universidad de Chile

P-14

PREVALENCIA DE COLONIZACION POR *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* EN MUJERES EMBARAZADAS MEDIANTE DOS METODOS DE CULTIVO

Céspedes Alejandra (1), Allende María Olga (2), Duarte Fernanda (2), Sobarzo Juan (2), Vicencio Luis (2), Ramirez Pedro (3), Oliva Susana (3), Chanqueo Leonardo (1)

(1) Laboratorio de Microbiología Hospital San Juan de Dios, (2) Alumnos de Tecnología Médica Universidad Andrés Bello, (3) Servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital San Juan de Dios

P-15

EVALUACIÓN DE PCR SPEED-OLIGO® PARA LA DETECCIÓN DE *S. AGALACTIAE* (SGB) EN MUJERES EMBARAZADAS DE TERCER TRIMESTRE, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Ulloa M Teresa(1), Valdés Enrique(2), Sakurada Andrea(2), Martínez Pabla(2). Lalleman Alex (3) , Lusso Guido (3) Lazcano Camila (3) Lobos Pablo.(3)

(1)Programa Microbiología ICBM. Fac. de Medicina. U de Chile. (2). H Clínico Univesidad de Chile,(3) Alumnos de Medicina. F de Medicina , U. de Chile

P-16

VERIFICACION DEL SISTEMA VersaTREK DE HEMOCULTIVOS EN UN HOSPITAL DE SANTIAGO

Egaña Alicia, Wigant W, Ramos S, Andrighetti D, Braun S, Porte L, Triantafilo V

Hospital Militar de Santiago, Facultad de Medicina Universidad de los Andes.

P-17

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TÉCNICAS PARA EL TAMIZAJE DEL VIRUS RESPIRATORIO SINCICIAL: EXAMEN INMUNOCROMATOGRÁFICO VERSUS SCREENING POR INMUNOFLUORESCENCIA CON CITOCENTRIFUGADO

Gonzalez Patricia, Leyton Oscar, Wilhelm Jan

Clínica Alemana de Santiago

P-18

RENDIMIENTO DE LA BACILOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN PULMONAR Y EXTRAPULMONAR POR *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* EN EL LABORATORIO DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD CATÓLICA

Ruth Köhnenkamp (1), Alvaro Morgado (1), Patricia García (2), M. Elvira Balcells (3)

(1) Interno, Escuela de Medicina (2) Laboratorio de Microbiología y Biología Molecular, Depto Laboratorios Clínicos (3) Depto Medicina Interna. Facultad de Medicina. P. Universidad Católica de Chile

P-19

DESCARTE RÁPIDO DE FALSOS POSITIVOS EN BACILOSCOPIAS DE ORINA MEDIANTE REACCIÓN DE LA POLIMERASA EN CADENA (RPC) EN EL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE TUBERCULOSIS RENAL

Cabrera H, Balcells E, Jalil R, Román JC, Poggi H, Castillo C, Lagos M, García P

Laboratorio de Microbiología y Biología Molecular, Departamento de Laboratorios Clínicos, de Medicina Interna y de Nefrología. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile

P-20

UTILIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN RÁPIDA DE *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* DIRECTAMENTE DEL CULTIVO POSITIVO LÍQUIDO MEDIANTE EL USO SECUENCIAL DE DOS REACCIONES DE LA POLIMERASA EN CADENA (RPC).

Castillo C, Cabrera H., Balcells E., Poggi H., Lagos M., Román J., García P

Servicio de Laboratorios Clínicos y Departamentos de Laboratorios Clínicos y Medicina Interna. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**

Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**

Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Diagnóstico de Laboratorio**

Hora: **11:35 - 11:45**

EXACTITUD Y UTILIDAD CLINICA DE LA IgM PARA EL DIAGNOSTICO DE INFECCIONES POR Bartonella henselae

Primer Autor: Abarca Katia

Otros Autores: Marsac Delphine, Perret Cecilia, Vizcaya Cecilia, Palma Carlos, Contreras Ana María, Azócar Teresa, Ferrés Marcela.

Relator: Abarca Katia

Lugar De Trabajo

Laboratorio de Infectología y Virología Molecular, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción. Para el diagnóstico de laboratorio de la enfermedad por arañazo de gato (EAG) actualmente se dispone de diversos test serológicos que determinan la presencia de anticuerpos IgG o IgM específicos anti-*Bartonella henselae* por técnicas de inmunofluorescencia indirecta (IFI) o ELISA. El CDC recomienda como estándar de oro la IgG mediante IFI. **Objetivo.** Determinar la exactitud y utilidad clínica de la IgM anti-*B. henselae* por técnica de IFI para el diagnóstico de EAG. **Población y métodos.** Estudio transversal de 42 pacientes en quienes su médico tratante solicitó IgG anti-*B. henselae* por sospecha clínica de la enfermedad. Se determinó la presencia de IgG e IgM anti-*B. henselae* en la misma muestra de suero de cada paciente, en la dilución de corte para considerarla positiva: 1/20 para la IgM y 1/256 para la IgG, mediante IFI utilizando kits comerciales (Focus®, USA). La lectura de las IFI para IgM e IgG se realizó por separado por dos profesionales vastamente entrenados en el diagnóstico serológico de *B. henselae*. Ninguno de ellos conocía los antecedentes clínicos de los pacientes ni los resultados de las lecturas realizadas por su par. Se calculó sensibilidad (S), especificidad (E), valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN) y likelihood ratio (LR) para una IgM positiva (LR+) y negativa (LR-). **Resultados.** En 23 pacientes con IgG anti-*B. henselae* positiva, la IgM fue positiva en 14 y negativa en 9; en 19 pacientes con IgG negativa, la IgM fue negativa en 18 y positiva en 1. Por consiguiente la IgM presentó S 61%, E 95%, VPP 93%, VPN 67%, LR(+) 12 y LR(-) 0,4. **Conclusiones.** Para el diagnóstico de EAG, la IgM anti-*B. henselae* por IFI demostró alta E y VPP pero baja S y VPN. Considerando una probabilidad pretest de 55% (prevalencia de EAG muestral), un resultado de IgM positivo aumenta la probabilidad diagnóstica a 94% (IC95% 67-99), mientras que un resultado negativo la reduce a 33% (IC95% 23-46). Esta magnitud de cambio de la probabilidad pretest sugiere que un resultado de IgM positivo podría tener utilidad clínica en apoyar el diagnóstico de EAG, pero uno negativo no permite descartar la infección. Por lo tanto la IgM no agrega mayor beneficio a la IgG en el diagnóstico de EAG.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**

Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**

Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Diagnóstico de Laboratorio**

Hora: **11:45 - 11:55**

EVALUACIÓN DE UN MÉTODO RÁPIDO MEDIANTE TIRAS CROMATOGRÁFICAS, PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR SHIGELLA SONNEI Y SHIGELLA FLEXNERI 2A EN NIÑOS CON DIARREA AGUDA

Primer Autor: Valeria Prado¹

Otros Autores: Claudia Durán¹, Sabrita Chandía¹, Guillermo Soza², Leslie Anderson², Dona Benadof³, Agustín Zamorano³, Yves Germani⁴, Farida Nato⁴, Armella Phalipon⁴, Philippe Sansonetti⁴

Relator: Claudia Durán¹

Lugar De Trabajo

¹Facultad de Medicina, Universidad de Chile, ²Hospital Dr Hernán Henríquez Temuco, ³Hospital Roberto del Río, ⁴Instituto Pasteur Paris, Francia

Introducción. En países en desarrollo las infecciones por *Shigella* son causa frecuente de morbimortalidad. En Chile, es responsable del 4 al 12 % de los casos de diarrea aguda y del 30% de diarreas con sangre en menores de 5 años. Los serotipos más prevalentes son *S.sonnei*, *S.flexneri* 2a, *S.flexneri* 2b y *S.flexneri* 6. El diagnóstico microbiológico por cultivo tradicional, se obtiene luego de 72 hrs. lo que dificulta el tratamiento antimicrobiano oportuno que ha demostrado ser beneficioso en la disminución de la duración y severidad de la diarrea, tiempo de excreción del agente y prevención de las potenciales complicaciones. Por lo tanto es necesario contar con un método de diagnóstico rápido, confiable, sensible, específico y de fácil aplicación, para lograr un diagnóstico y tratamiento precoz, recuperar la salud del paciente y cortar la cadena de transmisión del agente. **Objetivo.** Evaluar una técnica diagnóstica rápida en base a tiras cromatográficas, para la detección de *Shigella sonnei* y *Shigella flexneri* 2a en pacientes con diarrea aguda. **Materiales y Métodos.** Durante el verano 2008-2009, se reclutaron niños que consultaron por diarrea aguda en Urgencia u hospitalizados por esta causa, en los hospitales Roberto del Río y Regional de Temuco. De cada paciente, se obtuvo una muestra mediante hisopado rectal, realizándose en forma paralela un coprocultivo tradicional y el diagnóstico rápido utilizando 2 tiras cromatográficas (dipstick) que incluyen anticuerpos monoclonales específicos (mABs) acoplados a partículas de oro, que reconocen antígenos específicos de *S. sonnei* y *S. flexneri* 2a (LPS y factores de virulencia), desarrollados en el Instituto Pasteur de Paris, cuyo resultado se observa a los 10 minutos. **Resultados.** Se obtuvieron y analizaron por ambos métodos 342 muestras de deposición y considerando como Gold Standard el coprocultivo, se observaron los siguientes resultados: para la detección de *S.sonnei*, la sensibilidad fue de 100%; la especificidad de 95%; valor predictivo positivo de 77% y valor predictivo negativo de 100.%, con una concordancia del 96% (para una prevalencia de un 13%), mientras que para la detección de *S.flexneri* 2a, la sensibilidad fue de un 66%, y la especificidad de un 99%. **Conclusión.** El uso de las tiras cromatográficas (Dipstick) para la detección *S.flexneri* 2a y *S.sonnei*, directamente en muestras de deposición resulta una excelente alternativa para el diagnóstico rápido de Shigellosis, a partir de muestras de hisopado rectal.

Preside: Dra. Rossana Camponovo C.	Secretario: Dra. Stephanie Braun J.	Sala: C- Calle Calle
Area: Diagnóstico de Laboratorio	Hora: 11:55 - 12:05	

COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS PARA IDENTIFICACIÓN DE STAPHYLOCOCCUS CON SITEMA AUTOMATIZADO VITEK II

Primer Autor: Canales Ana

Otros Autores: Castillo Marcela, Martínez Pabla, Vidal Mario., Flores Jordana., Barrera Boris, Silva Francisco, Sakurada Andrea

Relator: Canales Ana

Lugar De Trabajo

Hospital Clínico Universidad de Chile

Debido a que la correcta identificación de las especies de *Staphylococcus* es de gran importancia y a que existe una gran variedad de técnicas disponibles en el mercado que podrían reemplazar a las técnicas tradicionales, se hace necesario su evaluación previamente a su utilización por los laboratorios de microbiología para implementar la técnica que presente mejor desempeño, mayor rapidez, así como menor costo. **El objetivo** del presente trabajo es comparar el desempeño de dos técnicas para diagnóstico de *Staphylococcus*, una técnica rápida de aglutinación y otra convencional como la DNAsa con un sistema automatizado de identificación **Material y Métodos.** Se estudiaron 167 cepas provenientes de muestras de pacientes hospitalizados en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile durante los meses de Abril y Mayo del 2010, recibidas en el Laboratorio de Microbiología, las cuales fueron procesadas por tres técnicas: técnica rápida de aglutinación con partículas de látex con GR de cordero sensibilizados con fibrinógeno marca SLIDEX®Staph-Kit de Biomerieux lote 0911102122, DNAsa marca DIFCO™, Lote 6066250 y Sistema automatizado Vitek II, tarjetas ID GP, lote 242155740 . Se utilizó control de calidad de las tres técnicas con cepas de control ATCC. **Resultados.** De las 167 cepas procesadas 90 (53%) correspondieron a *Staphylococcus aureus*, y 77 (47%) a *Staphylococcus coagulasa negativa*, de estas últimas 36 correspondieron a *Staphylococcus epidermidis* (46%). Al comparar la técnica de látex con Vitek II se obtiene que de los 90 *Staphylococcus* identificados como *S aureus*, 88 aglutinan y 2 no lo hacen y de los 77 *Staphylococcus coagulasa negativa* 71 no aglutinan y 6 si lo hacen; correspondientes a 1 *S lugdunensis*, 2 *S epidermidis*, 2 *S saprophyticus* y 1 *S. intermedius*. Con respecto a la calidad de la aglutinación en 1 cepa esta fue positiva débil, las que finalmente fueron catalogadas como *S epidermidis*. La sensibilidad del látex es de 97.7% con una especificidad de 92.2%. EL VVP 93.6% y VPN 97.2% Al comparar DNAsa con Vitek II, los *Staphylococcus aureus*, 88 son positivos para la desoxirribonucleasa y 2 no y los *Staphylococcus coagulasa negativa* 75 son DNAsa negativa y 2 positiva. La sensibilidad es de 97.7% y especificidad de 97.4%. EL VVP 97.7% y VPN 97.4%. **Conclusiones.** En general ambas técnicas demostraron una sensibilidad y especificidad comparables, pero con mejor desempeño de la técnica de DNAsa., siendo una buena alternativa a la utilización de técnicas automatizadas para identificación de cepas; por tanto cada laboratorio debe evaluar costo beneficio de la implementación de cada una de las tres técnicas según la realidad local en cuanto a rapidez y costos de identificación.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Diagnóstico de Laboratorio**Hora: **12:05 - 12:15**

PREVALENCIA DE COLONIZACION POR *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* EN MUJERES EMBARAZADAS MEDIANTE DOS METODOS DE CULTIVO

Primer Autor: Céspedes Alejandra (1)

Otros Autores: Allende María Olga (2), Duarte Fernanda (2), Sobarzo Juan (2), Vicencio Luis (2), Ramirez Pedro (3), Oliva Susana (3), Chanqueo Leonardo (1)

Relator: Céspedes Alejandra (1)

Lugar De Trabajo

(1) Laboratorio de Microbiología Hospital San Juan de Dios, (2) Alumnos de Tecnología Médica Universidad Andrés Bello, (3) Servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital San Juan de Dios

Introducción: *Streptococcus agalactiae* es una causa importante de sepsis y meningitis neonatal. La infección del recién nacido se relaciona directamente con la colonización materna, cuya prevalencia es variable. Los principales factores de riesgo asociados a infección neonatal son ruptura prolongada de membranas, trabajo de parto prematuro, fiebre materna intraparto, bacteriuria por *S. agalactiae* durante el embarazo y antecedente de embarazo previo con complicaciones asociadas a infección por *S. agalactiae*. La prevención de sepsis neonatal por *S. agalactiae* consiste en la profilaxis antibiótica intraparto ante la detección de estos factores de riesgo y frente a la colonización materna, realizando pesquisa de colonización mediante cultivo a las embarazadas entre las 35 y 37 semanas de gestación. En Chile no existe una normativa que obligue a la pesquisa universal de colonización por *S. agalactiae* en embarazadas.

Objetivos: 1. Estudiar la prevalencia de colonización por *Streptococcus agalactiae* en mujeres embarazadas, de 20 ó más semanas de gestación, que son atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Juan de Dios. 2. Evaluar la relación entre los factores de riesgo de infección neonatal por *S. agalactiae* y la colonización materna por *S. agalactiae*. 3. Comparar el medio de cultivo agar granada® con la técnica estándar para el diagnóstico de colonización materna por *S. agalactiae*.

Pacientes y métodos: Se incluyeron mujeres embarazadas con 20 ó más semanas de gestación, que se hospitalizaron en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Juan de Dios durante los meses de marzo a mayo de 2010, que aceptaron participar mediante un consentimiento informado. Se excluyeron las pacientes con tratamiento antimicrobiano al momento de la hospitalización. Se realizó revisión de ficha clínica y entrevista a las pacientes, y se tomó una muestra de hisopado vagino-rectal durante la hospitalización. El estudio microbiológico de búsqueda de colonización se realizó mediante el cultivo de la muestra vagino-rectal por la técnica estándar (incubación en caldo Todd-Hewitt Linsan® con subcultivo en agar sangre cordero al 5% Biomerieux®), y en paralelo se realiza cultivo en agar granada Biomerieux®. En ambos casos la identificación se realizó mediante tinción de gram, test CAMP y látex para *Streptococcus* spp. El análisis de los datos se realizó por prueba de Chi cuadrado y análisis multivariado, y para la comparación de técnicas se aplicó el test de Kappa. **Resultados:** Se recolectaron 140 muestras durante el período de estudio, de las cuales 124 cumplieron con los criterios de inclusión. La edad promedio de las pacientes fue de 25 años. La edad gestacional estuvo entre las 20 y 41 semanas. El 42% de las mujeres se hospitalizó por trabajo de parto inicial. 16 pacientes presentaban algún factor de riesgo de infección neonatal por *S. agalactiae* (12,9%), el factor de riesgo más habitual fue la ruptura prematura de membranas. Del total de 124 muestras estudiadas, 15 fueron positivas para *S. agalactiae*, de las cuales sólo dos pacientes presentaban factores de riesgo. No se encontró asociación estadística entre los factores estudiados y la colonización materna. Al comparar el medio de cultivo agar granada® con la técnica estándar, se encontró una sensibilidad de 93% y especificidad del 100%, con un índice Kappa de 0,96.

Conclusiones: Se encuentra una prevalencia de colonización por *Streptococcus agalactiae* en mujeres embarazadas del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Juan de Dios del 12,1%, sin asociación entre la colonización y factores de riesgo asociados. Es relevante implementar una estrategia de detección universal de colonización materna por *S. agalactiae*, para otorgar oportunamente la profilaxis antimicrobiana y prevenir la sepsis neonatal. El medio de cultivo agar granada® presenta muy buena concordancia con la técnica estándar, por lo que se considera adecuado para ser utilizado como método diagnóstico de colonización materna por *S. agalactiae*.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Diagnóstico de Laboratorio**Hora: **12:15 - 12:25**

EVALUACIÓN DE PCR SPEED-OLIGO® PARA LA DETECCIÓN DE *S. AGALACTIAE* (SGB) EN MUJERES EMBARAZADAS DE TERCER TRIMESTRE, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Primer Autor: Ulloa M Teresa(1)

Otros Autores: Valdés Enrique(2), Sakurada Andrea(2), Martínez Pabla(2). Lalleman Alex (3) , Lusso Guido (3) Lazcano Camila (3) Lobos Pablo.(3)

Relator: Ulloa M Teresa

Lugar De Trabajo

(1)Programa Microbiología ICBM. Fac. de Medicina. U de Chile. (2). H Clínico Univesidad de Chile,(3) Alumnos de Medicina. F de Medicina , U. de Chile

Streptococcus agalactiae (SgB) se ha transformado en el microorganismo de mayor importancia en neonatología en relación a sepsis neonatal de origen bacteriano. Actualmente, se ha establecido que la primera acción tendiente a disminuir la incidencia de sepsis neonatal precoz por SgB, es tratar a los grupos de riesgo y efectuar una adecuada pesquisa mediante cultivo como Screening Universal a todas las embarazadas entre 35-37 semanas de gestación. Como alternativas de diagnóstico de SGB se han desarrollado varios formatos de PCR. Uno de ellos es el PCR- Oligospeed®. La técnica de Oligospeed® se desarrolla a través de tres pasos; extracción de DNA, amplificación mediante una pareja de oligonucleótidos específicos (PCR) y la detección del producto amplificado mediante el uso de un dipstick. Los amplicones (específico para el microorganismo y control) desnaturalizados son sometidos a un proceso de doble hibridación con sondas presentes en el dipstick, con la consiguiente generación de tres bandas coloreadas, que entregan el resultado del test, control de amplificación de PCR y el control del producto. **Objetivo:** Evaluar la técnica de PCR Speed-Oligo® para la pesquisa de SGB en mujeres embarazadas de tercer trimestre atendidas en el Hospital clínico de la Universidad de Chile". **Material y métodos:** Ingresaron a este estudio 67 embarazadas de 35-37 semanas de gestación, previa firma de consentimiento informado. A cada paciente se le tomó una muestra vagino-rectal, con una tórula, transportada en medio Stuart (BD, Becton Dickinson®) hasta el Laboratorio del HCUCh en donde se procedió a sembrar en caldo selectivo Todd Hewitt (Laboratorio Linsan®) por 24 horas y posteriormente se subcultivó en Agar-sangre(Laboratorio Biomerieux®), considerado este método como Gold Standard. Los cultivos en caldo Todd Hewitt incubados en el laboratorio del HCUCh, provenientes de los cultivos de cada una de las pacientes del día anterior (y que ya habían cumplido las 24 horas de enriquecimiento), fueron trasladados diariamente al Laboratorio de Microbiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Inmediatamente recibida la muestra, se procedió a la extracción del ADN, usando kit de extracción Qiagen®, para su posterior conservación a -20°C. hasta la realización de PCR Oligo-Speed. **Resultados:** En el grupo de 67 pacientes embarazadas entre 35-37 semanas de gestación, se encontraron 10 pacientes portadoras de *Streptococcus* Grupo B utilizando siembra en Agar-sangre previo enriquecimiento en caldo Todd Hewitt (método Gold Standard) lo que evidenció una prevalencia de colonización de un 14,92%,. Para la comparación de las técnicas, sólo se consideraron 62 muestras, pues se omitieron cinco muestras, inhibidas mediante técnica de PCR Oligo Speed®, ya que éstas no representan necesariamente resultados negativos de la técnica de PCR. De las 10 pacientes detectadas como portadoras mediante cultivo, en 9 de ellas PCR-Oligo Speed® fue positivo, y sólo en una paciente se registró negativo. Además se detectaron 8 pacientes en quienes PCR-Oligo Speed® fue positivo, siendo el cultivo negativo. (Estas 8 muestras fueron además positivas también por PCR tradicional). Las 44 pacientes restantes presentaron cultivo y PCR-Oligo Speed negativo. Nuestros resultados indican que la PCR-Oligo Speed presenta una sensibilidad de 90,0%, especificidad de 84,62%, valor predictivo positivo de 52,9 % y un valor predictivo negativo de 84,6 % cuando se le compara con el cultivo selectivo. **Conclusiones:** La técnica de PCR Oligo-Speed, además de sensible y específica, resultó ser una técnica fácil, muy rápida y amigable. Su aplicación a partir de caldo Todd Hewitt incubado durante 24 horas, permite disminuir el tiempo de la obtención de resultados, de 72 o 96 horas a 25 horas. Actualmente estamos evaluando su uso a partir de la muestra directa.

Preside: Dra. Rossana Camponovo C.	Secretario: Dra. Stephanie Braun J.	Sala: C- Calle Calle
Area: Diagnóstico de Laboratorio	Hora: 12:25 - 12:35	

VERIFICACION DEL SISTEMA VersaTREK DE HEMOCULTIVOS EN UN HOSPITAL DE SANTIAGO

Primer Autor: Egaña Alicia
Otros Autores: Wigant W, Ramos S, Andrighetti D, Braun S, Porte L, Triantafilo V
Relator: Andrighetti Daniela
Lugar De Trabajo

Hospital Militar de Santiago, Facultad de Medicina Universidad de los Andes.

El sistema automatizado de hemocultivos VersaTREK monitoriza el crecimiento bacteriano mediante la detección de cambios de presión en la botella de hemocultivo. Estos cambios corresponden al consumo o a la producción de gas. El equipo está diseñado para la detección de bacterias y hongos tanto en sangre como en otras muestras. De acuerdo al fabricante, el volumen de sangre inoculado no afecta el rendimiento (mínimo de 0,1 ml y máximo de 10 ml). **Objetivo:** Evaluar la capacidad del equipo para la detección de bacterias aerobias en hemocultivos. **Material y método:** se utilizó el método sugerido por los CUMITECH n°31 y n°31 A sobre "Verificación y validación de procedimientos en el laboratorio de microbiología clínica". Para establecer el rendimiento del medio de cultivo, se prepararon 21 muestras de sangre (1 ml) sembradas con patógenos aerobios frecuentes en nuestro medio (incluyendo fastidiosos). Se realizaron diluciones seriadas del estándar McFarland 0.5 para cada microorganismo con el fin de obtener una concentración de aproximadamente 5 a 30 UFC/ 0.1 ml de inóculo. Los hemocultivos sembrados se incubaron en el equipo hasta que se detectó desarrollo microbiano considerando un máximo de 7 días. Además, con el fin de establecer la capacidad del sistema automatizado para detectar aislamientos clínicos con desarrollo en el medio, se realizó una siembra ciega a 478 hemocultivos señalados por el equipo como negativos a los 7 días de incubación. El método se considera verificado si todos los microorganismos son detectados. De manera complementaria, se subcultivaron 29 muestras líquidas de sitios estériles, negativas según el reporte entregado por el equipo. **Resultados:** Los 21 microorganismos inoculados en las botellas fueron detectados dentro del plazo de incubación (Sensibilidad=100%). Los recuentos bacterianos empleados variaron entre 2 y 122 UFC/0,1 ml. Los tiempos de detección fueron los esperados según el tipo de bacteria (rango: 9,1 a 65,6 horas), excepto en el caso de *Neisseria gonorrhoeae*. El tiempo de detección no se relacionó con el inóculo. En relación a los hemocultivos negativos a los 7 días de incubación, el equipo no detectó el desarrollo de microorganismos en 4 botellas, el que fue detectado a través de subcultivo ciego al 7° día de incubación. Al considerar estos aislados, la sensibilidad de detección se redujo a 87,5% (21/24). Los microorganismos no detectados fueron *S. aureus* (2 botellas), *S. hominis* y *Cryptococcus neoformans*. La paciente con bacteriemia por *S. aureus* falleció por un shock séptico el día de su ingreso y no hubo tratamiento antimicrobiano previo a la toma de muestra. La paciente con desarrollo de *S. hominis* presentaba un cuadro respiratorio y el hemocultivo fue tomado previo al inicio de terapia. *Cryptococcus neoformans* fue aislado de un paciente sin terapia antifúngica. Uno de los 29 líquidos inicialmente negativos, desarrolló *Streptococcus constellatus*. **Conclusión:** El equipo Versatrek es capaz de detectar microorganismos habituales en las condiciones probadas. Se recomienda el subcultivo de los hemocultivos negativos.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Diagnóstico de Laboratorio**Hora: **12:35 - 12:45**

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TÉCNICAS PARA EL TAMIZAJE DEL VIRUS RESPIRATORIO SINICIAL: EXAMEN INMUNOCROMATOGRÁFICO VERSUS SCREENING POR INMUNOFUORESCENCIA CON CITOCENTRIFUGADO

Primer Autor: Gonzalez Patricia**Otros Autores:** Leyton Oscar, Wilhelm Jan**Relator:** Wilhelm Jan**Lugar De Trabajo**

Clínica Alemana de Santiago

Antecedentes: El diagnóstico de la infección por VRS permite controlar la diseminación de la enfermedad en la comunidad y en los hospitales, disminuir el uso de antibióticos y exámenes de laboratorio innecesarios, reducir la estadía hospitalaria, mejorar el manejo de pacientes de alto riesgo (recién nacidos), guiar las decisiones de profilaxis antiviral (palivizumab) e identificar rápidamente brotes. Diferentes tecnologías están disponibles en Chile para este propósito. En el presente trabajo se evaluó la sensibilidad de un examen inmunocromatográfico (test pack) y de un screening por IFD con pool de anticuerpos contra virus respiratorios asociada a citocentrifugación en la identificación del virus. **Objetivos:** Evaluar la capacidad de pesquisa de la infección por VRS con la técnica de test pack versus screening por IFD asociado a citocentrifugación. **Material y método:** Se compararon todas las muestras recibidas entre el 26 de julio y 03 de agosto 2010 y que resultaron positivas para VRS por IFD. Las muestras se recolectaron mediante hisopado nasofaríngeo, se transportaron refrigeradas (0-4°C) en medio de transporte antigénico (MTA) y fueron procesadas por IFD en el Laboratorio Clínico de Clínica Alemana de Santiago. La IFD se realizó con el kit comercial D³ Ultra 8™ DFA Respiratory Virus Screening & Identification (Diagnostics Hybrids, Athens, OH, EEUU) de acuerdo al protocolo del fabricante. En forma diferida se realizó el test rápido BinaxNow® VRS (Inverness Medical Professional Diagnostics, Princeton, NJ, EEUU) de acuerdo al protocolo del fabricante. Las mismas muestras fueron procesadas por IFD con un pool de anticuerpos, pero asociado a citocentrifugación. Básicamente, se tomó alícuota de 150 µl de muestra libre de moco, se colocó en citotubo (Shandon single cytofunnel), se centrifugó a 800 rpm por 5 minutos en citocentrífuga Thermo Shandon. Tras fijar lamina en acetona se realizó inmunofluorescencia con solución de tamizaje de kit comercial D³ Ultra 8™ DFA Respiratory Virus Screening & Identification (Diagnostics Hybrids, Athens, OH, EEUU) de acuerdo al protocolo del fabricante. **Resultados:** Se procesaron 50 muestras. El test rápido evaluado mostró una sensibilidad de 92%; el screening del kit D³ Ultra 8™ asociado a citocentrifugación dio positivo en todas las muestras. **Conclusiones:** El test pack para VRS mostró una sensibilidad alta. Por venir listos para ser usados y entregar un resultado en 15 a 30 minutos, los test pack son útiles para una prueba de tamizaje rápido. Sin embargo, durante periodos de baja prevalencia su valor predictivo positivo baja. El screening por IFD asociado a citocentrifugado parece una excelente alternativa de tamizaje en periodos de baja circulación viral dada su alta sensibilidad en la detección de VRS.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**

Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**

Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Diagnóstico de Laboratorio**

Hora: **12:45 - 12:55**

RENDIMIENTO DE LA BACILOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN PULMONAR Y EXTRAPULMONAR POR *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* EN EL LABORATORIO DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD CATÓLICA

Primer Autor: Ruth Köhnenkamp (1)

Otros Autores: Alvaro Morgado (1), Patricia García (2), M. Elvira Balcells (3)

Relator: Ruth Köhnenkamp (1)

Lugar De Trabajo

(1) Interno, Escuela de Medicina (2) Laboratorio de Microbiología y Biología Molecular, Depto Laboratorios Clínicos (3) Depto Medicina Interna. Facultad de Medicina. P. Universidad Católica de Chile

Introducción: La tuberculosis (TBC) es una enfermedad de gran impacto, estimándose que en el año 2007 ocurrieron 9,3 millones de casos nuevos de tuberculosis en el mundo. El diagnóstico rápido se basa generalmente en la baciloscopia (tinción de Ziehl-Neelsen) ya que incluso los cultivos automatizados tardan 3 a 8 semanas. La baciloscopia (BK) es fundamental en la investigación bacteriológica de la tuberculosis dado su bajo costo, rápida ejecución y amplia disponibilidad. Sin embargo, su sensibilidad varía entre un 30 a 80% según el tipo de muestra, métodos de recuperación, la población evaluada y la experiencia del observador. **Objetivo:** Evaluar el rendimiento de la baciloscopia en distintos tipos de muestras en pacientes con TBC confirmada a través de cultivo de micobacteria positivo entre los años 2000-2008 en la Red de Salud UC. **Material y método:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo todos los casos de TBC confirmados por cultivo positivo en el laboratorio de microbiología entre el año 2000 y 2008. **Resultados:** Se estudia un total de 147 cultivos positivos para *M. tuberculosis*. De ellos un 61.2% (90) tiene al menos una BK tomada, correspondientes a los que se incluyeron en este análisis. En total, un 46.7% (42) presenta BK (+) y un 53.3% (48) BK (-). Del total de muestras con cultivo positivo, un 65.6% (59) fueron respiratorias y un 34.4.% (31) extrapulmonares. Las muestras extrapulmonares corresponden principalmente a orina, adenopatías, líquido y tejido pleurales y otros tejidos. La sensibilidad de la BK en muestras respiratorias fue de 45.8% (27/59) y de 48.4% (15/31) en las muestras extrapulmonares. El desglose de sensibilidad de la BK para los distintos tipos de muestras respiratorias resultó el siguiente: expectoración 47.7% (21/44), lavado bronquio alveolar 45.5% (5/11), aspirado traqueobronquial 25% (1/4). En las muestras extrapulmonares la sensibilidad de la baciloscopia fue la siguiente: orina 42.9% (3/7), adenopatías 40% (2/5), abscesos musculares 100% (4/4), pleural (líquido o biopsia) 25% (1/4). Otros tejidos o muestras no evaluables por bajo volumen de casos. **Conclusiones:** El rendimiento global de la BK en la TBC confirmada por cultivo en nuestro centro es de un 46.7%, sin encontrarse diferencias significativas en esta serie entre las BK pulmonares y extrapulmonares (45.8% vs 48.4%). La implementación de técnicas rápidas con mayor sensibilidad que la BK pudiesen mejorar el diagnóstico precoz de la TBC.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.** Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.** Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Diagnóstico de Laboratorio** Hora: **12:55 - 13:05**

DESCARTE RÁPIDO DE FALSOS POSITIVOS EN BACILOSCOPIÁS DE ORINA MEDIANTE REACCIÓN DE LA POLIMERASA EN CADENA (RPC) EN EL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE TUBERCULOSIS RENAL

Primer Autor: Cabrera H

Otros Autores: Balcells E, Jalil R, Román JC, Poggi H, Castillo C, Lagos M, García P

Relator: Cabrera H

Lugar De Trabajo

Laboratorio de Microbiología y Biología Molecular, Departamento de Laboratorios Clínicos, de Medicina Interna y de Nefrología. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile

Introducción: Es conocido que el hallazgo de una baciloscopía positiva en orina no es predictivo de tuberculosis renal dada la alta frecuencia de micobacterias no tuberculosas (MNT) en esta muestra. El año 2008 se describe un 8,5% de MNT aisladas de muestras clínicas, disminuyendo a un 0,2% cuando se refiere sólo a muestra de orina (Fuente: Instituto de Salud Pública, ISP). Los métodos moleculares (RPC) pueden ser útiles para la identificación rápida de *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC), sin embargo no hay datos en que se identifiquen MNT, a partir de una baciloscopía positiva de orina. **Objetivo:** Evaluar la utilidad de la RPC para la identificación de micobacterias en muestras de orina con baciloscopía positiva. **Material y método:** Entre junio 2008 y noviembre 2009 se recibieron en el laboratorio de microbiología UC 475 muestras de orina para baciloscopía (BK) y en 78 de ellas se solicitó cultivo acelerado de Micobacterias que se procesaron en el sistema automatizado MB/BacT®, bioMerieux y en medio sólido Lowestein-Jensen. Cualquier muestra con BK (+) se procesaba para cultivo, antes de 4 horas, independiente si éste era o no solicitado. A todas las BK (+) se les realizó RPC para el gen que codifica para Girasa B (específico del MTBC) y RPC para un sector del gen que codifica para el 16SrRNA, común para todas las micobacterias (RPC panmicobacteriana), con identificación posterior de la especie mediante secuenciación del amplicón obtenido. En caso que ambas RPC fuesen negativas se realizó RPC universal con secuenciación posterior para la identificación bacteriana. Los resultados obtenidos por RPC para Girasa B y panmicobacteriana se compararon con el cultivo de micobacterias. Todas las BK positivas y cultivos positivos se enviaron al ISP para confirmación e identificación de especie, respectivamente. **Resultados:** De las 475 BK realizadas, correspondientes a 110 pacientes, 438 fueron negativas (92%) y 37 (8%), correspondientes a 16 pacientes, fueron positivas. De los 16 pacientes con BK positiva, 2 presentaron RPC para girasa B y RPC panmicobacteriana positiva, resultando ambos cultivos positivos para *Mycobacterium tuberculosis*. De los 14 restantes, 3 presentaron RPC girasa B negativa y RPC panmicobacteriana positiva, resultando uno de ellos cultivo positivo para *Mycobacterium gordonae* y los otros 2 negativos para cultivo de micobacterias. La secuenciación de ambos productos de la RCP panmicobacteriana identificó *Corynebacterium amycolatum*. Las orinas de los 11 pacientes restantes fueron negativas para ambas RPC (girasa B y panmicobacteriana) y negativos para cultivo de micobacterias. La RPC universal con secuenciación posterior mostró que las bacterias correspondían a *Prevotella* spp, *Lactobacillus* spp en 2 casos y en los otros 9 había más de un DNA amplificado, sugiriendo polimicrobismo. El valor predictivo positivo (VPP) de la baciloscopía en orina para TBC renal, en base a estos resultados, fue de un 12,5% (2/16 pacientes). **Discusión:** La utilización de una estrategia de dos RPC es útil para el diagnóstico presuntivo de TBC renal en muestras de orina de pacientes BK positiva, descartando en forma precoz los falsos positivos. Destaca un bajo aislamiento de MTBC (2.5%, 2/78 cultivos) y de MNT (1.3%, 1/78 cultivos) en muestras urinarias con BK positiva. El diseño de los partidores del RPC panmicobacteriano requiere revisión por amplificación inespecífica de *Corynebacterium amycolatum*. Es necesario tener en cuenta la alta frecuencia de otras bacterias no micobacterias que son ácido-alcohol resistente y que el bajo VPP de una BK positiva en orina, no predice enfermedad micobacteriana por MNT ni tuberculosis renal. Es siempre necesaria la confirmación por cultivo y/o la identificación rápida por métodos moleculares en esta muestra.

Preside: **Dra. Rossana Camponovo C.**Secretario: **Dra. Stephanie Braun J.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Diagnóstico de Laboratorio**Hora: **13:05 - 13:15**

UTILIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN RÁPIDA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DIRECTAMENTE DEL CULTIVO POSITIVO LÍQUIDO MEDIANTE EL USO SECUENCIAL DE DOS REACCIONES DE LA POLIMERASA EN CADENA (RPC).

Primer Autor: Castillo C

Otros Autores: Cabrera H., Balcells E., Poggi H., Lagos M., Román J., García P

Relator: Castillo C

Lugar De Trabajo

Servicio de Laboratorios Clínicos y Departamentos de Laboratorios Clínicos y Medicina Interna. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile

Introducción: Los métodos de cultivos líquidos automatizados para *Mycobacterium* spp han acertado significativamente el tiempo de detección y han mejorado la sensibilidad analítica. Sin embargo, no se dispone de la morfología para aproximarse al diagnóstico de especie, por lo que siempre requiere un subcultivo en medio sólido. Por otro lado, las sondas de identificación son de alto costo y las RPC comerciales para muestras clínicas (expectoración, LBA) no están validadas para uso directo del cultivo, por lo cual sería de gran utilidad disponer de una metodología del tipo RPC "in house" que permita realizar la identificación directa del cultivo líquido positivo y diferencie complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC) de Micobacterias no tuberculosas (MNT). **Objetivo:** Evaluar la utilidad de la identificación rápida de MTBC mediante dos RPC secuenciales, directamente de cultivos positivos para micobacterias. **Material y método:** Entre julio de 2008 y agosto de 2010 se evaluaron en forma prospectiva todos los cultivos líquidos automatizados positivos para micobacterias, obtenidos en el Laboratorio de Microbiología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Según el método rutinario, todas las muestras se siembran en medio sólido (Lowenstein-Jensen) y se inocula una botella de 7H9 de Middlebrook, asociada al sistema MB/Bact (bioMerieux). Cuando el sistema detecta un cultivo positivo se realiza una baciloscopía para corroborar la presencia de bacilos ácido-alcohol resistente y el contenido de la botella es subcultivado en un medio sólido e incubado hasta su desarrollo para evaluar morfología de la colonia y envió al Instituto de Salud Pública (ISP) para identificación convencional (pruebas bioquímicas). Durante la época del estudio, frente a un cultivo líquido positivo, se realizó una RPC para el gen que codifica para la subunidad B de la DNA girasa del complejo MTBC (RPC Girasa B) y paralelamente una RPC para el gen 16S rRNA de *Mycobacterium* spp (RPC panmicobacteriana). En caso que la RPC Girasa B fuera negativa y la RPC panmicobacteriana positiva, se realizó la secuenciación del amplicón obtenido en este último. Los resultados de ambas RPC se compararon con los informados por el ISP. **Resultados:** Se estudiaron 79 muestras correspondientes a 71 pacientes (en 8 pacientes se obtuvieron 2 muestras) con cultivo líquido automatizado positivo (promedio días positividad: 17,6 días). De las 79 muestras, 50 (63%) fueron de procedencia pulmonar y 29(27%) extrapulmonar. 76/79 tenían solicitada baciloscopía, resultando 31 de ellas positivas (41%). De las 50 muestras pulmonares, la RPC de girasa B fue (+) en 28/50 (56%), siendo todas identificadas por el ISP como MTBC y la RPC panmicobacteriana fue (+) en las otras 22/50 (44%), siendo todas identificadas por el ISP como MNT (correspondieron a 6 *M. avium-intracellulare*, 6 *M. gordonae*, 3 *M. abscessus-chelonae*, 2 *Mycobacterium* spp no *tuberculosis*, un *M. confluentis*, un *M. peregrinum*, un *M. flavescens*, un *M. smegmatis* y un *M. fortuitum*. De las 29 muestras extrapulmonares, la RPC de girasa B fue (+) en 26/29 (90%), siendo todas identificadas como MTBC por el ISP y la RPC panmicobacteriana fue (+) en las otras 3/29 (10%), siendo todas identificadas como MNT por el ISP (2 *M. gordonae* y un *Mycobacterium* spp no *tuberculosis*). **Discusión:** La implementación secuencial de dos RPC para girasa B y panmicobacteriana para 16S rRNA con posterior secuenciación permite la identificación rápida y certera de MTBC y MNT directamente desde el cultivo líquido. Esto reduce el tiempo de identificación de micobacterias a 5 días desde que el cultivo líquido automatizado está positivo versus 6 semanas de identificación convencional en el ISP, a partir del cultivo sólido

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**

Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**

Sala: **C- Calle Calle**

Area: **Infecciones Intrahospitalarias**

Hora: **11:35 - 13:25**

P-21

FACTORES DE RIESGO DE MUERTE POR BACTERIEMIA EN UN HOSPITAL DOCENTE Y ASISTENCIAL EN SANTIAGO CHILE. ESTUDIO PROSPECTIVO

Gambra Maria Pilar, Florez Silva Jeferzon , Tucas Kathleen, Beltran Carlos, Palma Sofia, Zitko Pedro, Concha Dina

Hospital Barros Luco Trudeau

P-22

FACTORES DE RIESGO EN BACTERIEMIA POR AGENTES RESISTENTES A MULTIPLES ANTIMICROBIANOS EN UN HOSPITAL DOCENTE-ASISTENCIAL EN SANTIAGO CHILE. ESTUDIO DE COHORTE PROSPECTIVA.

Florez Silva Jeferzon, Gambra María Pilar, Tucas Kathleen, Zitko Pedro, Palma Sofía, Beltrán Carlos, Paredes Liliana.

Hospital Barros Luco, Universidad de los Andes

P-23

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCION ASOCIADA A ATENCION DE SALUD EN PACIENTES PEDIATRICOS HOSPITALIZADOS

Juan Carlos Flores Cano, Carrillo Daniela, Karzulovic Lorena, Araya Gabriela, Matus M. Soledad, Cerda Jaime, Viviani Tamara, Rabello Marcela, Prado Alejandra, Vargas Nelson A.

Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile

P-24

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON HEMOCULTIVO POSITIVO POR BACILOS GRAM NEGATIVOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE SANTIAGO

Llantén Aroca Pamela, Martínez Roberts Daniela, Rumante Guzmán Karen, Roine Irmeli, Cifuentes Marcela, Muñoz Rodrigo

Escuela de Medicina, Universidad Diego Portales

P-25

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE DERIVATIVA VENTRÍCULO PERITONEAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL CARLOS VAN BUREN

Peña Aravena Abigail¹, Sandia Zúñiga Rodrigo¹, Riveros Pintone Rodrigo^{1,2}, Salazar Zencovich Cristian^{1,2}, Vergara Fisher Rodrigo^{1,3}

Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso¹, Servicio de Neurocirugía Hospital Carlos van Buren Valparaíso², Servicio de Pediatría Hospital Carlos van Buren Valparaíso³

P-26

IMPACTO DE LA AUDITORIA DE PROCESOS EN EL CUMPLIMIENTO DE LA INDICACIÓN Y RETIRO OPORTUNO DE DISPOSITIVOS INVASIVOS

Lorena Loyola Muñoz, Comité de infecciones intrahospitalarias de Clínica Dávila

Clínica Dávila

P-27**ESTUDIO DE COSTO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE**

Coria C, Segovia V, Solis L, Potin M

Clínica UC San Carlos de Apoquindo

P-28**ESTUDIO DE COSTOS EN NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA EN ADULTOS**

Vilches V, Coria C, Bugedo G, Potín M

Pontificia Universidad Católica de Chile

P-29**DIARREA INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL PADRE HURTADO: CORRELACIÓN CON USO DE ANTIMICROBIANOS.**

Pidal Paola, Cortés Gabriel, Perez Jorge, Araos Rafael, Munita José Manuel, Jimenez G, Chacón E.

Hospital Padre Hurtado

P-30**PERFIL DEL PACIENTE CON AISLAMIENTO FUNGICO EN HEMOCULTIVOS DE UN HOSPITAL PEDIATRICO**

Maldonado Eliana, Acuña Mirta

Hospital Roberto del Río

P-31**IMPACTO DE LA DERIVACIÓN DE PACIENTES DE OTRAS INSTITUCIONES**

Benadof Dona, Acuña Mirta Elgueta Alicia, Cifuentes Paulina, Guajardo Paola

Hospital Roberto del Río

Preside: Dra. Carolina Cruz P.	Secretario: Dr. Luis Delpiano M.	Sala: C- Calle Calle
Area: Infecciones Intrahospitalarias	Hora: 11:35 - 11:45	

FACTORES DE RIESGO DE MUERTE POR BACTERIEMIA EN UN HOSPITAL DOCENTE Y ASISTENCIAL EN SANTIAGO CHILE. ESTUDIO PROSPECTIVO

Primer Autor: Gambra Maria Pilar

Otros Autores: Florez Silva Jeferzon , Tucas Kathleen, Beltran Carlos, Palma Sofia, Zitko Pedro, Concha Dina

Relator: Florez Silva Jeferzon

Lugar De Trabajo

Hospital Barros Luco Trudeau

Antecedentes: Las bacteriemia son una causa importante de morbilidad y mortalidad. La incidencia de bacteriemia es de 5 por cada 1000 ingresos con una letalidad de 30%. La sepsis requiere una acertada aproximación clínica en las primeras horas tanto de apoyo hemodinámico, ventilatorio como antimicrobiano y la información inicial con la que se cuenta para la toma de estas decisiones es escasa. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue establecer los factores de riesgo de muerte por bacteriemias de origen nosocomial y adquiridas en la comunidad en el Complejo Asistencial Barros Luco Trudeau (CABL). **Material y método:** Se realizó un estudio observacional de cohorte prospectiva en pacientes mayores de 15 años que fueron admitidos en CABL entre el 01 de junio 2007 y el 30 abril 2008. En los pacientes con hemocultivos positivos que cumplieron con criterios de bacteriemia verdadera se registro características demográficas, clínicas, de laboratorio, microbiológicas y el estado vital al momento del alta. Las muestras fueron procesadas según las recomendaciones de Clinical Laboratory Standard Institute. Se estimó Hazard Ratio o (HR) para las variables independientes categóricas y continuas a través de un regresión de cox univariada y multivariada, un p value <0.05 fue considerado significativo. Los factores asociados fueron utilizados en la estimación de un modelo de predicción de muerte por bacteriemias. El análisis se realizó en Stata 10.0. **Resultados:** de 593 hemocultivo solo 310 cumplieron criterios de inclusión. 33 fueron calificados como contaminación posterior a la primera visita infectológica y 24 se perdieron del seguimiento por traslados a otros centros asistenciales. 252 bacteriemias verdaderas fueron finalmente consideradas en el análisis. 93 (36.8%) pacientes fallecieron, la mediana de edad fue menor en los sobrevivientes a los fallecidos 58 vs 67 años. 49% fueron hombres. En el análisis univariado los factores de riesgo de muerte en pacientes con bacteriemia fueron edad HR : 1.02 (IC 1.09 1.038), sexo femenino HR: 1.56 (1.02 2.39), ventilación mecánica HR: 2.03 (IC 1.33 3.11), shock séptico HR: 2.42 (IC 1.58 3.69), catéter urinario HR: 1.76 (IC 1.13 2.75), cáncer HR: 1.82 (IC 1.005 3.30), bacteriemia persistente HR: 1.9 (IC 1.10 3.29), servicio de urgencia HR: 2.47 (IC 1.45 4.18) y foco respiratorio HR: 2.07 (IC 1.26 3.39). Como factores protectores se detectó cirugía previa HR: 0.50 (IC 0.31 0.81) y foco catéter HR : 0.55 (IC 0.32 0.94). En el análisis multivariado los factores de mal pronostico fueron: edad HR: 1.03 (IC 1.01 1.04), shock: 3.60 (2.3 5.8), servicio de urgencia HR: 4.64 (2.6 8.3), foco no precisado HR 1,73 (1.02 2.94) y foco respiratorio HR 1,8 (1.04 3.12). Considerando estas variables explicativas se determinó un modelo predictivo de muerte por bacteriemia con sensibilidad de 73.26% especificidad 61.78% correctamente clasificados 66% razón de verosimilitud positiva 1.91 y negativa 0.43 con AUC de 0.73 (0.67 0.80). **Conclusiones:** La letalidad de bacteriemias en adultos en el CABL fue de 39%. Los factores que mejor explican la muerte por bacteriemia dentro del hospital son edad, sexo, shock y servicio de urgencia, foco no precisado y foco respiratorio. Se propuso un modelo predictivo para detectar pacientes con bacteriemia y mal pronostico que en el futuro permitirá generar algoritmos clínicos que mejoren la atención oportuna de estos pacientes.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **11:45 - 11:55**

FACTORES DE RIESGO EN BACTERIEMIA POR AGENTES RESISTENTES A MÚLTIPLES ANTIMICROBIANOS EN UN HOSPITAL DOCENTE-ASISTENCIAL EN SANTIAGO CHILE. ESTUDIO DE COHORTE PROSPECTIVA.

Primer Autor: Florez Silva Jeferzon

Otros Autores: Gambra María Pilar, Tucas Kathleen, Zitko Pedro, Palma Sofía, Beltrán Carlos, Paredes Liliana.

Relator: Florez Silva Jeferzon

Lugar De Trabajo

Hospital Barros Luco, Universidad de los Andes

Antecedentes : Las bacterias resistentes a antimicrobianos han emergido como un problema epidemiológico importante en centros de atención en salud así como en la comunidad; *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, *Escherichia coli* y *Klebsiella* productoras de beta-lactamasa de espectro expandido, *Enterococcus* resistente a vancomicina, *Acinetobacter* y *Pseudomona* sensible solo a colistin. Las opciones terapéuticas disponibles son limitadas y se asocian a aumento de estadía hospitalaria, costos y letalidad. En Chile no existen datos actualizados de la importancia de estos agentes en bacteriemia y tampoco de factores de riesgo de su presencia en pacientes hospitalizados. **Objetivo:** establecer la importancia relativa y los factores de riesgo de bacteriemias resistentes a múltiples antimicrobianos. **Material y método:** Se realizó un estudio de cohorte prospectiva en pacientes mayores de 15 años que fueron admitidos en Complejo Asistencial Barros Luco Trudeau (CABL) entre 01 de junio 2007-30 abril 2008. En bacteriemias que cumplieron con definiciones de ser verdaderas y por agente multiresistentes, se registro características demográficas, clínicas, de laboratorio y microbiológicas. Las muestras fueron procesadas según las recomendaciones de Clinical Laboratory Standard Institute. Se estimó Odds Ratio través de una regresión de logística univariada y multivariada. Para el análisis se utilizó Satata 10.0. **Resultados:** de 593 hemocultivo solo 310 cumplieron criterios de inclusión. 33 fueron calificados como contaminación posterior a la primera visita infectológica y 24 se perdieron del seguimiento por traslados a otros centros asistenciales. 252 bacteriemias verdaderas fueron finalmente consideradas en el análisis. De estas 81(32%) bacteriemias fueron por agentes resistentes a múltiples drogas. 32% *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, 21% *Klebsiella* y 14.8% *Escherichia coli* productora de b-lactamasa, 13.6% *Staphylococcus* coagulasa negativa resistente a meticilina, 8.6% de *Acinetobacter* pan resistente, 3.7% de *Pseudomona* pan resistente. En el análisis univariado los factores asociados a bacteriemia resistentes fueron: catéter venoso central OR 2.27 (IC 1.32 3.90), cirugía OR 2.05 (IC 1.18 3.55), bacteriemia persistente OR 2.27 (IC 1.004 5.174), adquisición nosocomial OR 4.93 (IC 2.49 9.77), días desde el ingreso hasta la bacteriemia 1.01 (IC 1.003 1.02), servicio clínicos de medicina OR 2.43 (1.2 4.9), cirugía OR 3.04 (1.01 9.16), UTI OR 3.3 (1.3 8.9), UCI OR 3.2 (1.4 7.3). Uso previo de metronidazol OR 9.26 (IC 1.91 44.67). En el análisis multivariado los factores definitivamente asociados fueron: adquisición nosocomial OR 4.46 (IC 2.24 8.88) y el uso previo de metronidazol OR 5.90 (IC 1.21 28.74). Bacteriemia por agente resistente se asocio a tratamiento antimicrobano calificado por el staff como *inapropiado* y no se asocio a mayor mortalidad. Ningún foco clínico se asocio a la presencia de agentes resistentes. **Conclusiones:** una proporción importante de las bacteriemias en el CABL son por agentes resistentes a múltiples antimicrobianos. El tratamiento empírico puede ser optimizado, sin embargo no hubo evidencia de mayor letalidad. La adquisición nosocomial y el uso previo de metronidazol son los factores que mejor predicen bacteriemia por agentes resistentes a múltiples drogas en nuestro hospital.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **11:55 - 12:05**

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCION ASOCIADA A ATENCION DE SALUD EN PACIENTES PEDIATRICOS HOSPITALIZADOS

Primer Autor: Juan Carlos Flores Cano**Otros Autores:** Carrillo Daniela, Karzulovic Lorena, Araya Gabriela, Matus M. Soledad, Cerda Jaime, Viviani Tamara, Rabello Marcela, Prado Alejandra, Vargas Nelson A.**Relator:** Juan Carlos Flores Cano**Lugar De Trabajo**

Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile

Introducción. Las infecciones asociadas a atención de salud (IAAS) se asocian a aumento de la morbilidad y mortalidad, mayor uso de antimicrobianos y aumento de los costos de la atención en salud. El término "niños y adolescentes con necesidades especiales de atención en salud" (NANEAS) es usado por la Sociedad Chilena de Pediatría desde el año 2008 en reemplazo de "enfermedades crónicas en la infancia". Se desconoce si esta condición, en especial los pacientes con compromiso de tres o más sistemas, se asocian a aumento del riesgo de presentar IAAS. **Objetivos.** Los objetivos de nuestro trabajo fueron: i) evaluar factores de riesgo asociados a la ocurrencia de IAAS en una cohorte de pacientes pediátricos hospitalizados; ii) realizar una descripción de la muestra de pacientes que presentaron IAAS. **Material y método.** Estudio de cohorte de pacientes hospitalizados en sala de pediatría del Hospital Sótero del Río (Santiago, Región Metropolitana) entre el 1 de Septiembre y 31 de Diciembre de 2009. Se registraron variables clínicas y demográficas en una base de datos: edad, sexo, previsión, educación de los padres, diagnóstico de ingreso, comorbilidad, días de hospitalización, ingreso a unidad de paciente crítico (UPC), IAAS, hospitalización prolongada (>7 días) y mortalidad hasta el alta. Las IAAS fueron definidas como la evidencia de un cuadro infeccioso adquirido 48 horas posterior al ingreso al hospital, o antes de 7 días posterior al alta; se incluyeron además las infecciones asociadas a catéter vascular o de vía urinaria. Se construyó un modelo de regresión logística para estudiar la asociación entre IAAS y las variables edad, sexo, hospitalización prolongada, ingreso a UPC y pacientes que cumplían con el criterio NANEAS con compromiso de tres o más sistemas. El análisis estadístico se hizo con el programa SPSS 15.0. **Resultados.** Se registró información de 939 pacientes, de los cuales 115 (12,2%) presentaron IAAS durante su primera hospitalización. Se registró 1 paciente fallecido en sala de pediatría durante el período del estudio. En el grupo de pacientes con IAAS, 59,5% eran hombres, con una mediana de edad de 6,5 meses (rango: 0 y 211 meses). Un 72,2% tuvo hospitalización prolongada, 50% ingresó a UPC, 89,6% era menor de 2 años y 37,4% cumplía criterio NANEAS con compromiso de tres o más sistemas. Las IAAS más frecuentes fueron síndrome diarreico agudo (n= 59; 51,3%), infección del tracto respiratorio (n= 51; 44,3%), infecciones asociadas a catéter vascular (n= 7; 6%) e infecciones urinarias asociadas a catéter de vía urinaria (n= 3; 2,6%). Los agentes identificados con mayor frecuencia fueron rotavirus (n= 16; 13,9%), virus parainfluenza 3 (n= 11; 9,6%) y adenovirus (n= 4; 3,5%). En forma ajustada, los pacientes con IAAS tuvieron 10,6 veces más probabilidad de hospitalización prolongada (IC 95% 6,3–17,9); 9,6 veces más probabilidad de ser menores de 2 años (IC 95% 3,7–25,1) y 1,9 veces más probabilidad de cumplir criterio NANEAS con compromiso de tres o más sistemas (IC 95% 1,2–3,2). **Conclusiones.** Las IAAS constituyen una complicación frecuente de la hospitalización en pediatría. Las causas más frecuentes son cuadros gastrointestinales y respiratorios. Los pacientes menores de 2 años, hospitalizados por más de 7 días, y que cumplen criterio NANEAS con compromiso de tres o más sistemas representan grupos de mayor riesgo de presentar IAAS. La identificación de estos factores permitirá focalizar y reforzar el cumplimiento de las normas de prevención de esta complicación.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **12:15 - 12:25****FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE DERIVATIVA VENTRÍCULO PERITONEAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL CARLOS VAN BUREN****Primer Autor:** Peña Aravena Abigail, Sandía Zúñiga Rodrigo**Otros Autores:** Peña Aravena Abigail¹, Sandía Zúñiga Rodrigo¹, Riveros Pintone Rodrigo^{1,2}, Salazar Zencovich Cristian^{1,2}, Vergara Fisher Rodrigo^{1,3}**Relator:** Peña Aravena Abigail**Lugar De Trabajo**Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso¹, Servicio de Neurocirugía Hospital Carlos van Buren Valparaíso², Servicio de Pediatría Hospital Carlos van Buren Valparaíso³

Introducción: La hidrocefalia es un problema común en la infancia. Una de las formas de tratamiento permanente es la instalación de una válvula derivativa ventrículo peritoneal (DVP). Una de las complicaciones frecuentes (aproximadamente 10%) y graves es la infección. **Objetivo:** El presente estudio se propone identificar los factores de riesgo de infección postoperatoria en pacientes con DVP del Hospital Carlos Van Buren (HCVB). **Método:** Se realizó un estudio caso-control en la población pediátrica del HCVB con DVP instalada entre 1998 y 2008. Los casos fueron pacientes con una infección de DVP notificada en el departamento de Infecciones Intrahospitalarias, y los controles fueron escogidos, en una proporción 2:1 con respecto a los casos, del total de pacientes a los que les fue instalado DVP en el tiempo estudiado. La elección de éstos fue al azar, pareando por año de realización de la cirugía. Se analizaron los resultados en tablas de contingencia para determinar los Odds Ratio correspondientes. **Resultados:** Se estudiaron 264 procedimientos quirúrgicos, 207 pacientes y 26 casos de infecciones notificadas. La incidencia de infección fue de 12.6%. Las bacterias aisladas con mayor frecuencia fueron estafilococoagulasas negativo y *Staphylococcus aureus*, con 50% y 23.1% respectivamente. Los factores de riesgo significativos dependientes del paciente fueron el antecedente de ventriculitis previa, infección de DVP previa, números de DVP y derivativa ventricular externa (DVE) previas. Dentro de los factores dependientes de la atención, el más significativo fue la experiencia en cirugía pediátrica del neurocirujano. La profilaxis antibiótica no fue un factor importante en la prevención de infecciones. **Conclusiones:** La incidencia de infección y los factores de riesgo encontrados fueron similares a lo descrito por otros autores. La experiencia del neurocirujano es relevante en el desarrollo de infecciones de DVP mientras que la profilaxis antibiótica no parece tener un rol importante. Se debe tener presente los antecedentes del paciente en los cuidados preventivos de infección.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **12:25 - 12:35****IMPACTO DE LA AUDITORIA DE PROCESOS EN EL CUMPLIMIENTO DE LA INDICACIÓN Y RETIRO OPORTUNO DE DISPOSITIVOS INVASIVOS****Primer Autor:** Lorena Loyola Muñoz**Otros Autores:** Comité de infecciones intrahospitalarias de Clínica Dávila**Relator:** Lorena Loyola Muñoz**Lugar De Trabajo**

Clínica Dávila

Introducción. Los dispositivos invasivos son un elemento necesario en el manejo de los pacientes, pero a su vez determinan un riesgo de aparición de infecciones por convertirse en una puerta de entrada para los microorganismos. Para disminuir ese riesgo es importante la evaluación de los procesos desde la indicación hasta el retiro de los dispositivos. Clínica Dávila cuenta con 553 camas de las cuales 120 corresponden a unidades críticas. Los dispositivos invasivos más utilizados son los catéteres venosos periféricos, catéteres venosos centrales y catéteres urinarios, los dos últimos representan un mayor riesgo para la aparición de infecciones intrahospitalarias en el paciente y se concentran mayoritariamente en los pacientes adultos. La auditoria de procesos, incorporada el año 2007 al programa de prevención y control de infecciones intrahospitalarias de Clínica Dávila, ha evaluado a través de la trazabilidad de los procesos, el criterio de indicación, el manejo y el retiro oportuno de los dispositivos invasivos. Este estudio describe la auditoria de la indicación justificada y el retiro oportuno del catéter urinario permanente, considerando que la correcta indicación de un dispositivo es el primer paso en la prevención de infecciones intrahospitalarias. **Objetivo General:** Mejorar la seguridad de la atención del paciente a través de la auditoria de los criterios de indicación y retiro oportuno del catéter urinario permanente en los pacientes adultos, con el fin de prevenir y disminuir las infecciones urinarias asociadas. **Objetivos Específicos:** Mejorar el nivel de cumplimiento de los criterios de indicación y retiro oportuno del catéter urinario. Cuantificar el impacto de la auditoria de los criterios de indicación y retiro, en la disminución de los días de exposición y de las infecciones urinarias asociadas. Promover el uso correcto de los dispositivos invasivos. Concentrar el uso de los catéteres urinarios en las áreas críticas. **Material y Método:** Desde el año 2007 se han realizado seis auditorias de proceso evaluando los criterios de indicación y de permanencia del catéter urinario a través de la trazabilidad. Se han realizado un total de 352 observaciones, y 303 realizadas a pacientes adultos, las que serán consideradas para este estudio. La última auditoria se realizó en julio del año 2010. Cada auditoria corresponde a un estudio de prevalencia, se utiliza la observación directa y revisión de registros clínicos y los datos se recolectan con pautas de supervisión. El análisis se realiza en programa Excel y los resultados se difunden, a través de un informe y reunión, a la jefatura médica y de enfermería de cada servicio, elaborando en conjunto el plan de intervención orientado a racionalizar el uso de los dispositivos invasivos. **Resultados:** El cumplimiento del criterio médico de indicación del catéter urinario en paciente adulto, fue de un 69% en la primera auditoria y se ha manejado con una curva de comportamiento ascendente obteniendo un 81% de cumplimiento en la última auditoria. El cumplimiento del criterio de permanencia del catéter urinario en paciente adulto, fue de un 54% en la primera auditoria y presenta una curva de comportamiento ascendente en el tiempo con un 73% de cumplimiento en la última auditoria. El promedio de días catéter urinario por paciente adulto fue de 5,5 días catéter el año 2007; ha presentado una curva de disminución progresiva en el tiempo, llegando a un promedio de 3,9 días catéter a junio del año 2010. La tasa de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario desde el año 2007 a junio del año 2010 ha sido de 2,8; 3,6; 3,2 y 3,5 infecciones urinarias por mil días catéter respectivamente en cada año sucesivo, con una curva de comportamiento mantenida en el tiempo y bajo la meta institucional de 6,7 infecciones urinarias por mil días de uso catéter. El año 2007, el 65% de los pacientes adultos con catéter urinario se concentraba en las áreas críticas y en la última auditoria solo el 51% se concentra en dichas áreas. En las áreas críticas el cumplimiento del criterio de permanencia fue de un 74% en la primera auditoria y en un 80% en la última auditoria. En las áreas no críticas el cumplimiento del criterio de permanencia fue de un 18% en la primera auditoria y de un 58% en la última auditoria. **Conclusiones:** Los tres años de auditoria del criterio de indicación y retiro oportuno del catéter urinario, ha permitido: Mejorar el cumplimiento de la correcta indicación del catéter urinario. Mejorar el cumplimiento del retiro oportuno del catéter urinario. Disminuir el promedio de días catéter urinario por paciente. Mantener la tasa de infecciones urinarias asociadas al catéter. **Discusión:** Si bien en tres años de auditoria no se ha obtenido un impacto directo en la disminución de la tasa de infecciones urinarias asociadas al catéter urinario, si se ha logrado disminuir en un 30% el promedio de días uso del catéter, factor que previene la aparición de la infección urinaria asociada a la atención.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **12:45 - 12:55****ESTUDIO DE COSTOS EN NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA EN ADULTOS****Primer Autor:** Vilches Victoria**Otros Autores:** Coria C, Bugedo G, Potín M**Relator:** Vilches Victoria**Lugar De Trabajo**

Pontificia Universidad Católica de Chile

Introducción: La neumonía nosocomial (NN) es la principal complicación asociada a ventilación mecánica invasiva y produce una alta morbi mortalidad y sobreestadía hospitalaria. El determinar los costos directos de esta complicación ajustados a la realidad local puede contribuir a mejorar la adherencia a las medidas de prevención y puede ser útil en gestión. **Objetivo:** Determinar el exceso de costos directos atribuibles a NN/VMI en pacientes adultos hospitalizados. **Material y método:** Estudio de caso-control, retrospectivo. Los casos (n=10) están constituidos por pacientes adultos sometidos a VMI en UPC de una clínica privada, entre los años 2007 y 2009, que desarrollaron NN/VMI, según criterios MINSAL, Chile. Se pareo en relación 1:1 con pacientes sometidos a VMI, que no presentaron NN (n=10) por edad, sexo, así como por similitud del diagnóstico de ingreso y número de diagnósticos totales. Se estudiaron los siguientes costos directos; días de hospitalización adicional, consumo de antimicrobianos usados para la tratar al NN/VMI expresado en dosis diaria definida (DDD), número de cultivos microbiológicos y de Radiografías de tórax. Para la determinación de costos se utilizó el protocolo de la OPS, obteniendo los datos por revisión de cuentas e historias clínicas. Los costos se expresaron en dólar americano a la fecha del estudio. **Resultados:** El promedio de edad fue 60 años para casos y 58 años para controles. La distribución por sexo fue de 8 varones y 2 mujeres, en ambos grupos. El número promedio de diagnósticos fue de 7,6 en los casos y de 7,5 en controles. Dos pacientes fallecieron, un caso y un control. El promedio de días de hospitalización total fue 56,1 días (29,6 en UPC) en los casos y 22,5 días (13,1 en UPC) en controles, hubo diferencias estadísticamente significativas para días totales (p=0,003) y días UPC (p=0,008). El promedio de días de VM fue 33,9 días en casos y 11,8 días en controles (p=0,013). El promedio de cultivos fue 15,9 en casos y 7,7 en controles (NS) y el de Rx tórax fue 20 en los casos y 8,5 en los controles (p=0,003). En relación a los antimicrobianos, el DDD en los casos fue 1366 y en controles de 391. El exceso de costos total fue de USD 358.346, la distribución de costos muestra que el costo de hospitalización fue USD 278.473. El exceso de costo por cada paciente con NN/VMI fue de USD 27.847. Los antimicrobianos más usados fueron vancomicina, piperacilina tazobactam, moxifloxacino e imепенem. Los cultivos microbiológicos tuvieron un costo de USD 1.842. **Conclusiones** El alto costo de esta infección esta dado fundamentalmente por el valor del día cama que representa el 78%, seguido del uso de antibióticos que es de 22%. Es probable que los costos reales de esta complicación sean aun mas elevados pues este estudio no incluye otros costos directos como procedimientos adicionales, interconsultas médicas y otros. El disponer de información local de costos de NN/VMI será de utilidad para justificar la implementación de programas de intervención efectivos.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **12:55 - 13:05**

DIARREA INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL PADRE HURTADO: CORRELACIÓN CON USO DE ANTIMICROBIANOS.

Primer Autor: Pidal Paola

Otros Autores: Cortés Gabriel, Perez Jorge, Araos Rafael, Munita José Manuel, Jimenez G, Chacón E.

Relator: Pidal Paola

Lugar De Trabajo

Hospital Padre Hurtado

Introducción: La diarrea intrahospitalaria en adultos es un evento adverso en aumento y que genera morbimortalidad. *Clostridium difficile* es responsable de la mayor parte de las diarreas nosocomiales en pacientes adultos. Su adquisición se asocia a transmisión por fómites y a través del personal de salud, favorecida por la terapia antimicrobiana. En principio se estableció asociación con el uso de Clindamicina, sin embargo en la actualidad se reconoce potencial asociación con cualquier antimicrobiano, destacando entre ellos: quinolonas cefalosporinas y combinaciones de aminopenicilinas con inhibidores de β -lactamasas. Hoy en día, es un problema en aumento a nivel mundial, difícil de controlar por la necesidad de utilización de antibióticos y con el eminente riesgo de aparición de nuevas cepas.

Objetivos: Valorar el grado de asociación lineal entre la cantidad de diferentes antimicrobianos utilizados a nivel hospitalario, con el número de diarreas nosocomiales notificadas mensualmente en pacientes adultos, hospitalizados en atención de cuidados básicos durante el año 2009, en el Hospital Padre Hurtado.

Materiales y Método: Se utilizó un estudio de correlación, con análisis de regresión lineal. Se calculó el coeficiente de correlación entre los gramos de Ceftriaxona, Clindamicina, Ciprofloxacino, Ceftazidima e Imipenem, consumidos mensualmente en el Hospital Padre Hurtado, durante el año 2009, con el número de diarreas nosocomiales detectadas mensualmente, en el mismo periodo. Los datos fueron obtenidos a través de estadística de farmacia y de la vigilancia de Infecciones Intrahospitalarias de nuestra institución. Se calculó el coeficiente de correlación y el valor de p se calculó utilizando modelo de prueba t de Student, en cada caso.

Resultados: Se describen continuación el coeficiente de correlación lineal entre las variables estudiadas para cada antimicrobiano: Ceftriaxona $r = 0.38$ ($p > 0.05$), Clindamicina $r = 0.7$ ($p > 0.05$), Ciprofloxacino oral $r = 0.6$ ($p > 0.05$), Ceftazidima $r = -0.02$ ($p > 0.05$), e Imipenem $r = 0.4$ ($p > 0.05$).

Conclusiones: Existe una correlación lineal estadísticamente significativa entre el n° de diarreas notificadas mensualmente con los gramos de Clindamicina y Ciprofloxacino consumidos en pacientes adultos en el Hospital Padre Hurtado, en el año 2009. A pesar de que este tipo de estudio no necesariamente evidencia una causalidad directa entre ambas variables, los resultados concuerdan con la literatura, en la que se describe el uso de Clindamicina y Ciprofloxacino como factores de riesgo para la adquisición de diarrea nosocomial. Estos resultados refuerzan la importancia de mantener un programa de racionalización del uso de antibióticos a nivel hospitalario, con la finalidad de prevenir eventos adversos asociados a su uso.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **13:05 - 13:15**

PERFIL DEL PACIENTE CON AISLAMIENTO FUNGICO EN HEMOCULTIVOS DE UN HOSPITAL PEDIATRICO

Primer Autor: Maldonado Eliana**Otros Autores:** Acuña Mirta**Relator:** Maldonado Eliana**Lugar De Trabajo**

Hospital Roberto del Rio

Introducción: Durante las últimas dos décadas el diagnóstico de infecciones fúngicas se ha incrementado, especialmente en pacientes inmunosuprimidos y en aquellos ingresados a unidades de pacientes críticos. En países desarrollados es la cuarta causa de hemocultivos positivos en infecciones intrahospitalarias y *Candida sp* el aislamiento más común. Reconocidos factores de riesgo para desarrollar infecciones fúngicas son neutropenia prolongada, uso de inmunosupresores, antibioterapia de amplio espectro, nutrición parenteral, uso de catéter venoso central y otros procedimientos invasivos. Estudios a nivel local, enfocados a la caracterización de pacientes pediátricos con aislamiento fúngico, son escasos y se han realizado preferentemente en el grupo oncológico.

Objetivo: Caracterizar el perfil del paciente pediátrico, con aislamiento fúngico en hemocultivos del Hospital Roberto del Rio, en los años 2008 y 2009. **Material y método:** Es un estudio descriptivo retrospectivo desarrollado en el Hospital Roberto del Río. Se incluyen, basados en registros del laboratorio central, todos los casos de aislamiento fúngico en hemocultivos durante un periodo de dos años (2008-2009). La recolección de datos considera edad al diagnóstico, sexo, servicio clínico, factores de riesgo, tiempo de estadía hospitalaria al diagnóstico, identificación microbiológica y su interpretación, antifungigrama, tratamiento y respuesta terapéutica. El aislamiento fúngico de dos especies, separadas por un intervalo libre de enfermedad mayor a 3 meses, sin intervención terapéutica, son considerados como eventos diferentes. **Resultados:** Durante el periodo 2008-2009 la tasa de aislamientos fúngicos en hemocultivos es de 0,6 casos/1000 admisiones. Del total (17) se analizan 15 casos, excluidos 2 interpretados como contaminación. La edad promedio al diagnóstico es 4 años 5 meses (rango 15 días a 17 años). Un 66% (10) de los pacientes es de sexo masculino. El 46% (7) son pacientes hospitalizados en unidad de pacientes críticos, 26% (4) en oncología y 26%(4) en pediatría general. 33% oncológicos (5) y 77% con patología de base diversa, agrupados para el estudio como pacientes no oncológicos (10). Catéter venoso central, antibioterapia de amplio espectro y quimioterapia son factores de riesgo presentes en el 100% de los pacientes oncológicos (5/5), mientras en el grupo no oncológico, los factores de riesgo más frecuentes son catéter venoso central (90%), antibioterapia de amplio espectro y sepsis (70%). El tiempo promedio de estadía hospitalaria al diagnóstico es 29 días (rango 7-87 días; mediana 19 días). Se aíslan 14 especies de *Candida* y 1 *Aspergillus*. La mayoría de las candidemias son producidas por *C.albicans* 64% (9) y *C.parapsilosis* 14%(2). Antifungigrama, que demostró resistencia a anfotericina B, se realizó en un caso de candidemia persistente al quinto día de terapia. De las 11 candidemias con registro de tratamiento, 10 iniciaron terapia con Anfotericina B, continuando con fluconazol en un caso (*C.albicans*); dos cambiaron terapia por toxicidad y uno suspendió terapia, posterior a retiro de catéter venoso central y hemocultivos negativos (infección asociada a catéter por *C. parapsilosis*). El único caso con aislamiento de *Aspergillus* fue tratado con voriconazol. Durante el periodo analizado, un paciente cursó con sepsis y falleció en el curso de la terapia (6%). **Conclusiones:** Durante el periodo analizado la tasa de aislamientos fúngicos en hemocultivos es de 0,6 casos/ 1000 admisiones. *C.albicans* es el agente fúngico más frecuente, similar a lo reportado en la literatura. El perfil del paciente pediátrico con aislamiento fúngico en este estudio, se caracteriza por un amplio rango etario, larga estadía hospitalaria al diagnóstico, la mayoría ingresados en unidad de pacientes críticos y con patología de base oncológica, lo que se asocia a factores de riesgo para el desarrollo de infecciones fúngicas, siendo los más frecuentes el uso de catéter venoso central y antibioterapia de amplio espectro en ambos grupos (oncológicos/no oncológicos), quimioterapia en pacientes oncológicos y sepsis en no oncológicos. El reconocimiento de este perfil, pudiese contribuir a mejorar la sospecha diagnóstica, favoreciendo la instauración de una terapia empírica precoz.

Preside: **Dra. Carolina Cruz P.**Secretario: **Dr. Luis Delpiano M.**Sala: **C- Calle Calle**Area: **Infecciones Intrahospitalarias**Hora: **13:15 - 13:25**

IMPACTO DE LA DERIVACIÓN DE PACIENTES DE OTRAS INSTITUCIONES

Primer Autor: Benadof Dona**Otros Autores:** Acuña Mirta Elgueta Alicia, Cifuentes Paulina, Guajardo Paola**Relator:** Benadof Dona**Lugar De Trabajo**

Hospital Roberto del Río

Introducción: El Control de la transmisión de infecciones intrahospitalarias (IIH) es una herramienta esencial en la prevención y contención de emergencia de cepas resistentes en instituciones de salud. Como estrategia local hemos utilizado la vigilancia epidemiológica activa de microorganismos multiresistentes para identificar a los pacientes portadores precozmente y evitar transmisión cruzada. Esta vigilancia nos ha permitido conocer que los pacientes trasladados de otras instituciones ingresan colonizados o infectados con agentes multiresistentes. **Objetivo:** Determinar si la condición de ser paciente trasladado de otra institución de salud es un factor de riesgo para colonización o infección por microorganismos multiresistentes. Identificar las instituciones derivadoras fuentes de microorganismos multiresistente. **Material y métodos:** Estudio descriptivo prospectivo. Desde el año 2009 a todo paciente trasladado de otras instituciones se les realiza cultivos de colonización y de eventuales focos infecciosos. Se lleva registro detallado de la institución de origen del paciente desde Enero 2010. Nuestro estudio incluye los datos desde 1º enero a 30 de junio del 2010. Los datos recopilados fueron: número de ingresos de las unidades de intensivo, numero de pacientes trasladados, hospital de origen, número de pacientes con cepas multiresistentes del grupo correspondiente a pacientes del hospital Roberto del Río y del grupo de pacientes trasladados. Para evaluar significancia estadística entre las diferencias encontradas se aplicó diferencia de proporciones con intervalo de confianza de 95%. **Resultados:** En el primer semestre del año 2010 en la unidad de intensivo pediátrico cardioquirurgico ingresaron 356 pacientes de los cuales 77 correspondían a pacientes trasladados de otras instituciones , 8 de los 77 (10,4%) pacientes trasladados estaban colonizados con al menos una cepa multiresistente, por otra parte, en el grupo correspondiente a pacientes originarios del hospital Roberto del Río sólo 2 de 279 (0,7%) pacientes eran portadores de cepas multiresistentes, la diferencia de proporciones muestra un $p < 0,05$. En la unidad de paciente critico pediátrica ingresaron en el primer semestre de este año 696 pacientes, de éstos 122 provenían de otras instituciones de salud, del grupo correspondiente a pacientes trasladados 6 de 122 (4,9%) estaban colonizados con al menos una cepa multiresistente, del grupo originario del hospital Roberto del Río, sólo 3 de 574 (0.5%) estaban colonizados con cepas multiresistentes, la diferencia de proporciones tiene un $p < 0.05$. **Conclusiones:** Las estrategias de estudio de colonización utilizadas en nuestro hospital en los pacientes trasladados de otras instituciones , nos permitieron identificar a el hecho de ser paciente proveniente de otra institución como factor de riesgo de colonización o infección por agentes multiresistentes . Lo cual es una herramienta adicional para la prevención y control de diseminación de estas cepas. Esto justifica mantener en el tiempo esta estrategia.

P-32
MODELO PREDICTIVO DE COLONIZACION POR ENTEROCOCCUS RESISTENTE A VANCOMICINA EN UN HOSPITAL PÚBLICO EN SANTIAGO DE CHILE. ESTUDIO DE PREVALENCIA.

Gambra María Pilar, Beltran Carlos, Zitko Pedro, Urrutia Beatriz, Palma Sofia, Flores Marcela

Hospital Barros Luco Trudeau

P-33
DETERMINACIÓN DEL ORIGEN NOSOCOMIAL O COMUNITARIO DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTES A METICILINA MEDIANTE EL USO DE MARCADORES MOLECULARES.

Gustavo Medina1a, Carola Otth1b, Laura Otth1a, Heriberto Fernández1a, Mónica Grell2a, Karen Trampe2a, Myra Wilson1a

1Instituto de Microbiología Clínica, Universidad Austral de Chile, 2Hospital Base Osorno. aTecnólogo Médico. bBioquímico. Universidad Austral de Chile. Proyecto DID S-2010-02

P-34
UTILIDAD DE UNA TÉCNICA DE PCR EN DETECCIÓN SAMR/ ERV PARA REDUCIR LOS COSTOS DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA ACTIVA EN PACIENTES TRASLADADOS DESDE OTROS HOSPITALES, EN UNA CLÍNICA DE SANTIAGO

Rojas A, Potin M, Coria C, Roman JC, García P

Clínica UC San Carlos Apoquindo. Laboratorio Microbiología. Pontificia Universidad Católica de Chile

P-35
SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DE STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE EN INFECCIONES INVASIVAS Y NO INVASIVAS EN POBLACIÓN ADULTA Y PEDIÁTRICA

Pedro Pablo Usedo Lopez, Marcela Cifuentes, Marcelo Wolff

Hospital Clinico San Borja Arriarán

P-36
CONFIRMACION MOLECULAR DE LA RESISTENCIA A LINEZOLID EN AISLAMIENTOS CHILENOS DE ENTEROCOCCUS FAECIUM RESISTENTES A VANCOMICINA.

Alarcón, Pedro, Fernández Jorge, Hormazabal Juan Carlos, Maldonado Aurora.

Instituto de Salud Pública de Chile

P-37
CARACTERIZACIÓN MOLECULAR Y RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DE AISLADOS HUMANOS DE CAMPYLOBACTER JEJUNI

Flores Roberto, Araya Pamela, Duery Oscar, Ibáñez Daniel, Maldonado Aurora, Hormazabal Juan Carlos, Fernández Jorge.

Instituto de Salud Pública de Chile

P-38

B- LACTAMASA DE TIPO AMPC, CORRELACIÓN MICROBIOLÓGICA Y MOLECULAR

Rojo Patricia 1,2, Cortés Edith 2, Salinas Ana María 2 , Fernández Jorge 3, Muñoz Tamara 1

1) Integramédica 2) Universidad Santo Tomás 3) Instituto Salud Pública

P-39

EVOLUCIÓN DE BLEE EN CEPAS DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* AISLADAS EN HOSPITALES DE CHILE, EN EL PERIODO 1997-2009.

Guggiana Piero¹, Pradenas Edith^{1,3}, González Gerardo¹, Domínguez Mariana¹, García Patricia⁴, Labarca Jaime⁴, Mella Sergio², Bello Helia¹ y Grupo Colaborativo de Resistencia*

¹Laboratorio de Investigación en Antibióticos, Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, ²Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, ³Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, ⁴Laboratorio de Microbiología, Departamentos de Laboratorios Clínicos y de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

P-40

DETERMINACIÓN DE CARBAPENEMASAS EN AISLAMIENTO CLÍNICOS DE *ACINETOBACTER BAUMANNII* EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE TALCA.

González Ileana, Romero M. Jaqueline, Baez Dania, Fuenzalida Bárbara, Chacon Carolina, Arias Héctor.

Lab de Investigaciones Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule. Laboratorio de Microbiología Hospital Regional de Talca.

P-41

DETECCIÓN DE CARBAPENEMASAS EN CEPAS DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* Y *ACINETOBACTER BAUMANNII* AISLADAS DESDE MUESTRAS CLÍNICAS EN EL HOSPITAL BASE LAS HIGUERAS DE TALCAHUANO.

Hinojosa Marcela¹; Soto Alejandra^{1,2,3}; Anguita Alejandra¹; Bello Jorge¹; Espinosa Paola³; Rojas Pamela³.

¹ Facultad de Medicina Universidad de Concepción. ² Universidad Andrés Bello. ³ Hospital Las Higueras de Talcahuano.

P-42

EXPERIENCIA DEL CONTROL MICROBIOLÓGICO DE AIRE AMBIENTAL EN AMBIENTES CONTROLADOS DURANTE 3 AÑOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Fuentes D., Ajenjo M. Cristina, Zambrano Alejandra, Román J. Carlos, León Pilar, Fernández Paula, García Patricia

Hospital clínico Pontificia Universidad Católica

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **11:35 - 11:45**

MODELO PREDICTIVO DE COLONIZACION POR ENTEROCOCCUS RESISTENTE A VANCOMICINA EN UN HOSPITAL PÚBLICO EN SANTIAGO DE CHILE. ESTUDIO DE PREVALENCIA.

Primer Autor: Gambra María Pilar

Otros Autores: Beltran Carlos, Zitko Pedro, Urrutia Beatriz, Palma Sofia, Flores Marcela

Relator: Gambra María Pilar

Lugar De Trabajo

Hospital Barros Luco Trudeau

Antecedentes: La vigilancia del *Enterococcus* resistentes a vancomicina (ERV) es una prioridad ministerial. En el Complejo Asistencia Barros Luco Trudeau (CABL), ERV se ha convertido en un problema epidemiológico y clínico, con un evidente aumento en el numero de colonizados y de casos. **Objetivo:** Estimar prevalencia de ERV, determinar factores de riesgo y desarrollar modelo predictivo para vigilar colonización por ERV de manera eficiente. **Material y método:** Se realizó muestreo aleatorio y estratificado del 15 % de los pacientes de servicios clínicos. Las unidades de paciente crítico fueron muestreadas en un 100%. A cada paciente se tomó hisopado rectal, y fueron procesados según las recomendaciones de Clinical Laboratory Standard Institute, en el Laboratorio de Microbiología del CABL. Además en cada paciente se recolectó tiempo de estadía hospitalaria, tiempo de estadía en el servicio clínico, estadía en otros servicios clínicos, uso de antimicrobianos, resultado de cultivos previos con agentes multirresistentes. Las estimaciones de prevalencia y factores de riesgo se realizaron utilizando factores de expansión y regresión logística. Se realizó análisis de sensibilidad, especificidad, curva de ROC, para determinar puntos de corte de los factores de riesgo seleccionados. Se utilizó software estadístico Stata 10.0. **Resultados:** Participaron 174 pacientes de 15 servicios clínicos, expandidos al total de camas elegibles (441). La prevalencia global de colonización por ERV fue de 39.4% [95%IC 34,8-44,1], siendo mayor en servicios de pacientes críticos 46% [95%IC 37,6 54,7] que servicios definidos como no críticos 36,4 % [95% IC 30,9 42,1]. En el modelo univariado destacan como factor de riesgo la edad; días de estada en el hospital y en la unidad; el servicio de paciente en medicina agudo, medicina, cirugía y traumatología; el uso de antibióticos como carbapenémico, cefalosporinas y vancomicina, y el resultado de cultivos previos por *Staphylococcus* meticilino resistente, *Pseudomonas*, *Acinetobacter* bacilos gram negativos productores de b-lactamasa de espectro expandido. Sin embargo, gran parte de estos factores se encontraron confundidos entre sí, destacando en el modelo multivariado final: días estada OR:1.02 [95% IC 1.01 1.04], uso de carbapenemicos OR: 22.8 [95% IC 8.5 60.9], servicio de medicina 5.2 [95% IC 3.0 8.9] y traumatología 3.6 [95% IC 1.9 7.0] y numero de traslados 1.5 [95% IC 1.1 2.0]. Con estas variables explicativas se construyó un modelo predictivo de alto riesgo de colonización por ERV con AUC:0.83 [95% IC 0.79 0.87], sensibilidad: 78.16%, especificidad: 73.41%, correctamente clasificado: 75.28%, razón de verosimilitud positiva: 2.93 y razón de verosimilitud negativa: 0.30. **Conclusiones:** La prevalencia de ERV en nuestro hospital es alta en servicios críticos y en servicios no críticos. Los factores que mejor explican colonización por ERV son el número de días transcurridos desde la hospitalización, el uso previo de carbapenémicos, número de traslados y traslado desde medicina y traumatología. Se muestra un modelo predictivo para la detección de pacientes con alto riesgo de estar colonizados por ERV, en un centro de atención de salud con elevada prevalencia.

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **11:45 - 11:55**

DETERMINACIÓN DEL ORIGEN NOSOCOMIAL O COMUNITARIO DE CEPAS DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* RESISTENTES A METICILINA MEDIANTE EL USO DE MARCADORES MOLECULARES.

Primer Autor: Gustavo Medina

Otros Autores: Gustavo Medina^{1a}, Carola Otth^{1b}, Laura Otth^{1a}, Heriberto Fernández^{1a}, Mónica Grell^{2a}, Karen Trampe^{2a}, Myra Wilson^{1a}

Relator: Gustavo Medina

Lugar De Trabajo

¹Instituto de Microbiología Clínica, Universidad Austral de Chile, ²Hospital Base Osorno. ^aTecnólogo Médico.

^bBioquímico. Universidad Austral de Chile. Proyecto DID S-2010-02

Staphylococcus aureus meticilino resistente (SAMR) constituye un importante agente de infección intrahospitalaria pudiendo causar una amplia variedad de cuadros clínicos que incluyen desde infecciones cutáneas superficiales hasta infecciones sistémicas severas. Estos microorganismos deben su resistencia a la incorporación del gen *mecA*, el cual codifica la síntesis de una proteína fijadora de penicilina llamada PBP2a que mantiene la integridad de la pared celular cuando las PBPs habituales son inhibidas por antibióticos β -lactámicos. Este gen se encuentra localizado invariablemente dentro de un elemento genético móvil denominado Staphylococcal Cassette Chromosome *mec* (SCC*mec*), que corresponde a un fragmento de ADN de 21 a 67 Kb que se integra al cromosoma de *S. aureus* en el extremo 3' del marco de lectura abierto *orfX*. Actualmente se ha descrito cinco tipos de SCC*mec* (I-V) definidos por una combinación particular de los complejos *ccr* y *mec*. Los SCC*mec* tipo I, II y III son característicos de cepas SAMR aisladas a nivel intrahospitalario. El SCC*mec* tipo I carece de genes que codifican resistencia antimicrobiana, con excepción del gen *mecA*. Los SCC*mec* tipo II y III contienen múltiples elementos genéticos que codifican resistencia a diferentes grupos de antibióticos. El SCC*mec* tipo IV, asociado a cepas SAMR adquiridas en la comunidad, carece de genes adicionales de resistencia, al igual que el SCC*mec* tipo I. En la actualidad existen marcadores moleculares que confirman el origen nosocomial o comunitario de cepas SAMR. Los marcadores moleculares de cepas SAMR comunitarias son la presencia del SCC*mec* tipo IV y el gen *pvl*, el cual codifica la citotoxina Leucocidina de Pantón Valentine. También se establecen marcadores epidemiológicos tanto para cepas intrahospitalarias como comunitarias. Las cepas SAMR de origen nosocomial deben presentar los siguientes factores de riesgo de exposición: cepas aisladas de individuos que presentan patología de base y que durante el año previo hayan sido hospitalizados, sometidos a hemodialisis, procesos quirúrgicos y al uso de sonda vesical y/o dispositivos percutáneos. Las cepas de origen comunitario carecen de los factores antes mencionados. El objetivo del presente estudio fue determinar el origen intrahospitalario o comunitario de 70 cepas de SAMR no relacionadas a brotes epidemiológicos, aisladas de pacientes atendidos en el Hospital Base Osorno durante el año 2008, mediante la determinación del tipo de SCC*mec* y la presencia del gen *pvl*, a través de PCR (reacción de la polimerasa en cadena). Como resultado se obtuvo 36 y 34 cepas SAMR portadoras del SCC*mec* tipo I y tipo IV respectivamente. En ninguna de las cepas incluidas en el estudio se detectó la presencia del gen *pvl*. Por otra parte, al verificar los marcadores epidemiológicos se determinó que la totalidad de los aislados correspondió a cepas SAMR de origen nosocomial ya que fueron aisladas de individuos con factores de riesgo de exposición a SAMR intrahospitalarios. Se concluye que la totalidad de las cepas SAMR aisladas de pacientes del Hospital Base Osorno corresponden a cepas de origen intrahospitalario. A pesar de haber identificado 34 cepas portadoras del SCC*mec* tipo IV, estas no corresponden a cepas de origen comunitario ya que presentan factores de riesgo de exposición a SAMR intrahospitalarios y carecen del gen *pvl*.

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **11:55 - 12:05**

UTILIDAD DE UNA TÉCNICA DE PCR EN DETECCIÓN SAMR/ ERV PARA REDUCIR LOS COSTOS DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA ACTIVA EN PACIENTES TRASLADADOS DESDE OTROS HOSPITALES, EN UNA CLÍNICA DE SANTIAGO

Primer Autor: Rojas A

Otros Autores: Potin M, Coria C, Roman JC, García P

Relator: Rojas A

Lugar De Trabajo

Clínica UC San Carlos Apoquindo. Laboratorio Microbiología. Pontificia Universidad Católica de Chile

Introducción: Desde el año 2003 existen recomendaciones internacionales que aconsejan la vigilancia activa de portación de bacterias multi-resistentes en pacientes trasladados de otros centros hospitalarios, así como el implementar precauciones de contacto (PC) para disminuir su transmisión. Experiencias nacionales en 2008, señalaban una baja frecuencia de colonización por SAMR/ERV en pacientes trasladados a un hospital universitario (4.8%), pero con altos costos secundarios al uso de PC, la que debía mantenerse hasta la obtención de los resultados de los cultivos. Desde el año 2009, la Clínica UC San Carlos de Apoquindo, presentó un incremento de los ingresos de pacientes trasladados desde otros centros hospitalarios, tanto públicos como privados. Frente a una creciente exposición al riesgo de adquisición de estos agentes, en un centro clínico sin epidemia para ellos, se implementó un programa de vigilancia activa para los traslados, usando en el primer periodo cultivos corrientes, los que fueron luego reemplazados por técnica automatizada de PCR específica para SAMR/ERV.

Objetivo: Evaluar el impacto en los costos de la PC, luego de la implementación de una técnica automatizada de PCR para detectar colonización por SAMR y ERV en pacientes trasladados de otros centros hospitalarios a la Clínica UC San Carlos de Apoquindo. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo, analizando los traslados hospitalarios efectuados entre Junio - Julio 2009 y entre Junio - Julio 2010. Se obtuvieron muestras de los pacientes trasladados, de frotis ó hisopado nasal para la búsqueda de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SAMR), cómo de hisopado rectal para la búsqueda de *Enterococcus sp* resistente a vancomicina (ERV). Durante el año 2009, las muestras fueron analizadas a través de cultivos según metodología standard y posteriormente, durante el año 2010, con técnica de PCR automatizada para identificación de SAMR/ERV (Xpert®, Cepheid). Se instauraron medidas de precaución de contacto en todos estos traslados, las cuáles fueron suspendidas con resultados negativos de los métodos de vigilancia utilizados en cada período. Se revisaron los resultados de todos los pacientes trasladados, se analizaron variables demográficas y se midieron costos directos de PC. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS 17.1

Resultados: En ambos períodos estudiados se incluyeron 60 pacientes. Durante 2009, el grupo 1 incluyó 37 pacientes, con edad promedio 51 años +/- 23 años (rango 23-89), 48.6% sexo masculino, 62.1% provenía de hospitales públicos y 75.6% ingresó a la UPC de la clínica. En el año 2010 el grupo 2 incluyó 23 pacientes, con edad promedio 63 años +/- 15 años (rango 31- 90 años), 56.5% sexo masculino, 39.1% provenía de hospitales públicos y 73.9% ingreso a la UPC de la clínica. En el grupo 1 se detectó un 13.5% de pacientes con colonización por SAMR/ERV (2 y 3 pacientes respectivamente). A su vez en el grupo 2, hubo 17% pacientes con colonización por SAMR/ERV (1 y 3 pacientes respectivamente). El tiempo de espera entre la toma de muestras de vigilancia y la obtención de resultados, para el grupo 1 fue de 54 +/- 21 horas (rango 19 - 124 horas) y para el grupo 2 fue de 16.5 +/- 10 horas (rango 4 - 38 horas). La duración total de las precauciones de contacto fue de 4 días +/- 1 día (rango 2 - 6) para el grupo 1 y de 2 días +/- 1 día (rango 1 - 2) para el grupo 2. Esta reducción de 2 días de precauciones de contacto observada en el grupo 2 implica una reducción de costo de \$ 105.000 por paciente. **Conclusiones:** Se observó una mayor prevalencia de colonización por bacterias multi-resistentes, con las 2 metodologías empleadas para su pesquisa, respecto a lo reportado en otras series nacionales. La implementación de una PCR automatizada para detectar SAMR/ VRE permite menores tiempos de espera en la obtención del resultado de la vigilancia. Lo anterior, se asocia con una reducción en los tiempos de precaución de contacto y con una reducción significativa de los costos.

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **12:05 - 12:15**

SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DE *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* EN INFECCIONES INVASIVAS Y NO INVASIVAS EN POBLACIÓN ADULTA Y PEDIÁTRICA

Primer Autor: Pedro Pablo Usedo Lopez

Otros Autores: Marcela Cifuentes, Marcelo Wolff

Relator: Pedro Pablo Usedo López

Lugar De Trabajo

Hospital Clinico San Borja Arriaran

Introducción: *Streptococcus pneumoniae* es una de las causas bacterianas más importantes de neumonía adquirida en la comunidad y meningitis tanto en la población adulto y pediátrica. Con los criterios tradicionales se asistió a un progresivo aumento de resistencia a penicilinas, con una traducción clínica incierta. En 2008 los criterios para cuantificar esta sensibilidad fueron modificados por el Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI) para cepas de aislamiento extrameningeo, lo que revitalizó el uso de betalactámicos contra este agente en una era progresivo desarrollo de resistencia a antibióticos de un gran número de otras bacterias. **Objetivo:** Determinar cambios en la sensibilidad a penicilina de *Streptococcus pneumoniae* aisladas de población adulta y pediátrica de un hospital de alta complejidad utilizando los nuevos niveles de corte CLSI 2008. **Hipótesis:** Hay cambios en la sensibilidad en el tiempo de *Streptococcus pneumoniae* en la población adulta y pediátrica en los hospitales de alta complejidad con los nuevos niveles de corte del CLSI, tanto en infecciones invasivas y no invasivas. **Métodos:** Recopilación retrospectiva de la información microbiológica de los cultivos positivos a *Streptococcus pneumoniae* de pacientes pediátricos y adultos de los Servicios clínicos del Hospital San Borja Arriarán desde el año 2004 al 2010. Las diferencias estadísticas fueron calculadas con χ^2 . **Resultados:** Se recopilaron 354 cultivos de los cuales bacteremia representó el 90% (319); LCR 3% (11); otras (lavado bronquialveolar y líquido pleural, abscesos) 3% (24). Al utilizar niveles de corte antiguos para sensibilidad ($<0,06$ ug/ml para bacteremias y síndromes no meníngeos) se obtuvo para bacteriemia y otros un 58% y 62% de sensibilidad respectivamente; con el corte de resistencia antiguo (>2 ug/ml) se obtuvo resistencia en 1% y 9% respectivamente; al aplicar criterios CLSI 2008 (sensible ≤ 2 ug/ml) la sensibilidad en cepas de bacteremias y otros fue de 99% y 100% respectivamente con p para ambos $< 0,05$. Aplicando el criterio 2008 para cepas meníngeas (sensible $\leq 0,06$ ug/ml) se obtuvo sensibilidad en 90% y resistencia en el 10% habiéndose eliminado la categoría de cepas intermedias. No hubo cambios de distribución de sensibilidad en el período estudiado ni en cepas pediátricas o de adultos. **Conclusión:** Los nuevos criterios de sensibilidad a penicilina han significado una marcada reducción en el reporte de cepas resistentes. En este hospital la sensibilidad de cepas extra-meningeas es de prácticamente de 100%, sin variación en el tiempo. La aparición de un caso de resistencia en cepa meníngea es preocupante e impide modificar los criterios terapéuticos actuales (ceftriaxona). Se requiere un amplio estudio nacional con cepas de esta localización para establecer la magnitud de este eventual problema

Preside: Dra. Mónica Lafourcade R.	Secretario: Dr. Francisco Silva O.	Sala: C-Calle Calle
Area: Microbiología y Resistencia Antimicrobiana		Hora: 12:35 - 12:45

B- LACTAMASA DE TIPO AMPC, CORRELACIÓN MICROBIOLÓGICA Y MOLECULAR

Primer Autor: Rojo Patricia 1,2

Otros Autores: Cortés Edith 2, Salinas Ana María 2, Fernández Jorge 3, Muñoz Tamara 1

Relator: Rojo Patricia

Lugar De Trabajo

1) Integramédica 2) Universidad Santo Tomás 3) Instituto Salud Pública

Introducción: La producción de enzimas, principalmente las β -lactamasas de espectro extendido (BLEE), constituyen el principal mecanismo de resistencia a los antibióticos β -lactámicos en bacterias Gram negativas. Las β -lactamasas de tipo AmpC, a diferencia de las BLEE, son enzimas resistentes *in vitro* a los inhibidores de β -lactamasas, como el ácido clavulánico, sulbactam y tazobactam. Estas enzimas son inhibidas por cloxacilina 500ug y ácido borónico 250ug y son resistentes a cefoxitina 30ug y sensibles a cefepima. Las β -lactamasas de tipo AmpC constituyen un problema terapéutico emergente, debido a que son enzimas transmisibles entre la familia *Enterobacteriaceae*, principalmente las de codificación plasmidial y además por la carencia de inhibidores *in vivo* para estas enzimas. Las β -lactamasas de tipo AmpC, no poseen en la actualidad un método estandarizado por el CLSI para su detección fenotípica, lo que ha dificultado dilucidar si se está en presencia de una enzima de codificación cromosómica o plasmidial. **Objetivos:** 1) Correlacionar por métodos fenotípicos y un método genotípico, la presencia de β -lactamasa de tipo AmpC en cepas de enterobacterias. 2) Diferenciar por métodos fenotípicos los diferentes mecanismos de expresión de β -lactamasas de tipo AmpC. **Material y Métodos:** Se analizaron 22 aislados provenientes de urocultivos ambulatorios recibidos durante febrero de 2009 y abril de 2010, que se mantenían en criobank a -70°C en el laboratorio de Integramédica, donde fueron identificados en género y en algunos casos especie, incluyendo el estudio de susceptibilidad y seleccionaron las cepas resistentes a cefoxitina como marcador de AmpC. De estos aislados 7 correspondían a *Enterobacter spp.*, 6 *Klebsiella pneumoniae* (3 de estas eran BLEE +), 1 *Klebsiella oxytoca*, 6 *Escherichia coli* y 2 *Serratia marcescens*. Las pruebas fenotípicas y genotípicas se realizaron en el laboratorio de Microbiología y de Biología Molecular de la Universidad Santo Tomás. Las pruebas fenotípicas utilizadas fueron; Prueba de Hodge, Test de Sinergia de Doble Disco (DDST) con cloxacilina 500ug y ácido borónico 250 ug y Test de Inducción con cefoxitina. El test genotípico consistió en una PCR (Polimerasa Chain Reaction) múltiple, en la que se utilizaron 6 pares de partidores para detectar 6 familias de genes AmpC (MOX, CIT, DHA, EBC, ACC y FOX). Como controles negativos para los métodos fenotípicos y genotípicos se utilizaron las cepas de *E. coli* ATCC 25922 (sin mecanismos de resistencia) y *K. pneumoniae* ATCC 700603 (BLEE +) y como controles positivos se utilizaron cepas *E. coli* CIT (+) y de *K. pneumoniae* DHA(+), donadas por el Dr. Gutkind del Dpto. de Microbiología, Facultad de Farmacia y bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. **Resultados:** Para el test de Hodge, DDST y Test de Inducción se observó positividad en un 64% del total de los aislados y se detectó por la PCR múltiple presencia de AmpC en el 73% de los aislados, correspondiente a la familia EBC y CIT, obteniéndose productos amplificados de 302 pb y de 462 pb respectivamente. Estos productos amplificados fueron confirmados mediante secuenciación en el laboratorio de Genética Molecular del Instituto de Salud Pública. Ninguna de las cepas de *K. pneumoniae* BLEE (+) dieron resultados positivos en los test fenotípicos ni en la PCR. **Conclusiones:** Se determinó por PCR múltiple que el 73% de los aislados de urocultivo que expresan β -lactamasas de tipo AmpC, portan genes de familia CIT y EBC, correlacionándose en un 88% con los resultados fenotípicos obtenidos en las pruebas de Hodge, DDST y de Inducción. Aunque se requiere estudiar un mayor número de cepas se sugiere que los métodos fenotípicos constituyen un aporte al laboratorio de microbiología, ya que permiten detectar si la expresión de β -lactamasas de tipo AmpC es de codificación cromosomal o plasmidial y cualquiera de estas puede ser implementada en el laboratorio, siendo de menor costo la prueba de Hodge, aunque éste solo detecta presencia de AmpC. **Financiamiento:** Fondos para el desarrollo de Tesis de Título. Escuela de Tecnología Médica. Universidad Santo Tomás.

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **12:45 - 12:55**

EVOLUCIÓN DE BLEE EN CEPAS DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* AISLADAS EN HOSPITALES DE CHILE, EN EL PERIODO 1997-2009.

Primer Autor: Guggiana Piero

Otros Autores: Guggiana Piero¹, Pradenas Edith^{1,3}, González Gerardo¹, Domínguez Mariana¹, García Patricia⁴, Labarca Jaime⁴, Mella Sergio², Bello Helia¹ y Grupo Colaborativo de Resistencia*

Relator: Guggiana Piero

Lugar De Trabajo

¹Laboratorio de Investigación en Antibióticos, Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas,

²Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, ³Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción,

⁴Laboratorio de Microbiología, Departamentos de Laboratorios Clínicos y de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Las infecciones por *Klebsiella pneumoniae* se han convertido en un problema de gran importancia en los hospitales chilenos, debido al aumento en el número de cepas resistentes a los antibióticos, tales como cefalosporinas de tercera generación (C3G), como consecuencia, principalmente, de la aparición y diseminación de genes codificantes de BLEE. En los últimos años, se ha observado un cambio paulatino en el tipo de BLEE que están siendo sintetizadas por las cepas de *K. pneumoniae*, siendo las de la familia CTX-M las más prevalentes. **Objetivo:** conocer la evolución temporal de las BLEE sintetizadas por cepas de *K. pneumoniae* aisladas en hospitales de Chile, durante el periodo 1997-2009. **Metodología:** Se emplearon cepas de *K. pneumoniae* aisladas de 9 hospitales chilenos entre los años 1997-2003 (100 cepas) y entre los años 2008-2009 (91 cepas). Todas las cepas fueron incluidas por presentar un perfil de susceptibilidad sugerente de BLEE. La actividad antibacteriana de ceftazidima (CAZ), ceftriaxona (CRO), cefotaxima (CTX), cefpodoxima (CPD), cefepime (FEP), ceftioxitina (FOX), imipenem (IMP) y aztreonam (ATM) se evaluó por el método de difusión en agar según la CLSI (2009). La confirmación de BLEE se realizó de acuerdo a lo recomendado por el CLSI (2009). La pesquisa de genes de BLEE para las familias TEM y SHV y CTX-M de los grupos 1, 2, 8 y 9 se realizó por el método de reacción en cadena de la polimerasa (RCP), utilizando partidores específicos y confirmando la especificidad con un análisis de polimorfismo de largo de fragmentos de restricción (RFLP) con enzimas de restricción. **Resultados:** En las cepas aisladas en el primer periodo de estudio se encontró que los porcentajes de susceptibilidad para los antibióticos ensayados, variaron entre 7 y 80%, siendo CPD el antibiótico que presentaba el menor porcentaje de cepas susceptibles (7%); en cambio, cefepima presentaba los mayores porcentajes de cepas susceptibles (80%). En el segundo periodo de estudio todos los porcentajes de cepas susceptibles disminuyeron a menos de un 3% para todos los antibióticos ensayados, siendo considerable el cambio en la susceptibilidad frente al antibiótico cefepima, con sólo un 2,8% de cepas susceptibles. En ambos periodos de estudio no se detectaron cepas resistentes a imipenem. Con respecto, a la detección fenotípica de BLEE, el 100% de las cepas resultó ser BLEE+. En los estudios genéticos realizados a las cepas aisladas en el primer periodo de tiempo, se determinó que un 90% de las cepas presentaba el gen bla_{SHV} de las cuales el 77% correspondía a enzimas SHV de espectro extendido. Un 96% el gen bla_{TEM} y un 42% el gen bla_{CTX-M} , ya sea del tipo 1 o 2. Los estudios de RFLP indicaron que un 6% correspondió a CTX-M-1 y un 36% a CTX-M-2. En las cepas aisladas en el segundo periodo de tiempo, se encontró que un 75,8% de éstas presentaba el gen bla_{SHV} , un 93,4% el gen bla_{TEM} y un 95,6% el gen bla_{CTX-M} , ya sea del tipo 1 o 2. Los estudios con RFLP indicaron que un 34,4% eran CTX-M-1 y un 60,9% correspondían a CTX-M-2 y un 4,6% de las cepas presentaron ambos genes. En ninguna cepa se detectó genes de las familias CTX-M-8 y CTX-M-9. **Conclusiones:** Se concluye que los porcentajes de cepas resistentes a las C3G estudiadas se ha incrementado en aproximadamente un 20% en todos estos años y que las BLEE sintetizadas por las cepas de *K. pneumoniae* han sufrido un cambio, siendo las enzimas de la familia SHV desplazadas por las enzimas de la familia CTX-M, siendo CTX-M-2 la más frecuente. **Financiamiento:** Proyecto DIUC N° 207036032 y Proyecto MSD

* Hospitales: Regional de Antofagasta, Clínico PUC, San José, San Borja Arriarán, Sótero del Río, Carlos Van Buren, Regional de Concepción, Regional de Temuco, Base de Puerto Montt.

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **12:55 - 13:05**

DETERMINACIÓN DE CARBAPENEMASAS EN AISLAMIENTO CLÍNICOS DE *ACINETOBACTER BAUMANNII* EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE TALCA.

Primer Autor: González Ileana

Otros Autores: Romero M. Jaqueline, Baez Dania, Fuenzalida Bárbara, Chacon Carolina, Arias Héctor.

Relator: González Ileana

Lugar De Trabajo

Lab de Investigaciones Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule. Laboratorio de Microbiología Hospital Regional de Talca.

Introducción: Actualmente, *Acinetobacter baumannii* es considerado un patógeno emergente ya que han aumentado el número de aislamientos resistentes responsables de infecciones nosocomiales graves. Gran parte de estos aislamientos hospitalarios son además multirresistentes complicando el tratamiento y empeorando el pronóstico del paciente infectado por estos aislamientos. Los carbapenems siguen siendo uno de los tratamientos más eficaces frente a las infecciones por *Acinetobacter* spp., aunque cada vez es más frecuente la descripción de cepas resistentes. En los últimos años se ha observado un incremento en el número de cepas que producen carbapenemasas, siendo éste uno de los mecanismos más estudiados. La mayoría de estas enzimas descritas hasta el momento pertenecen a la clase molecular D del tipo OXA pero también se han identificado metalobetalactamasas del tipo IMP, VIM, SPM-1 y GIM-1. En Chile, existe una elevada incidencia de bacterias gramnegativas multirresistentes. Diversas publicaciones dan evidencia de la presencia de integrones de tipo 1 y 2, donde reside la resistencia en bacterias gramnegativas obtenidas de productos patológicos en hospitales chilenos. En la región del Maule a pesar de tener una alta incidencia de cepas de *A. baumannii* multiresistentes no existen estudios sobre los mecanismos moleculares que podrían estar involucrados en esta resistencia. **Objetivos:** Determinar la presencia de carbapenemasas y su relación con estructuras genéticas en aislamientos clínicos de *A. baumannii* en el Hospital Regional de Talca. **Materiales y métodos:** Se analizaron un total de 44 aislamientos de *Acinetobacter baumannii* provenientes de heridas, quemaduras, úlceras y aparato respiratorio. Las muestras, procedentes del Hospital Regional de Talca, fueron procesadas en el laboratorio de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Católica del Maule. Para analizar la resistencia a los grupos de antibióticos ensayados se realizó antibiograma mediante la técnica difusión en discos en placas con medio agarizado. Se seleccionaron como cepas multiresistentes aquellas que mostraron resistencia a tres o más antibiótico de diferentes grupos. La determinación de carbapenemasas se realizó mediante técnicas fenotípicas y genotípicas. Para la detección fenotípica se utilizaron los test Hodge, Hodge con sulfato de zinc y DDST (Double Disk Sinergy Test). Para la caracterización genotípica de carbapenemasas tipo Oxacilinasas (OXA), así como la detección de integrones clase 1 y 2, se realizó la técnica de amplificación de fragmentos de ADN (PCR) con cebadores específicos publicados en la literatura. **Resultados:** Se observó un alto porcentaje de resistencia en la mayoría de los aislados destacándose, 10 cepas multiresistentes. En el test de Hodge resultaron positivos 25 aislamientos, lo cual nos indica la presencia de carbapenemasas. Para la detección de metalobetalactamasas se realizaron los test de Hodge con sulfato de zinc y DDST; resultando negativo para este tipo de carbapenemasas. Se detectó la carbapenemasa OXA-51 intrínseca de *A. baumannii* en 38 aislamientos y la carbapenemasa OXA-58 en 17 aislamientos. En todos los aislamientos estudiados se detectaron los integrones de clase 1, 2. **Conclusiones:** La presencia de las carbapenemasas OXA-51 intrínseca de la especie de *A. baumannii* y OXA-58 junto con la presencia de integrones de clase 1 en nuestros aislamientos, hace que presenten una múltiple resistencia a los antimicrobianos analizados así como a los carbapenems. Nuestros resultados sugieren la necesidad de un riguroso control de estos aislamientos para evitar su diseminación en el ambiente hospitalario y evitar un grave problema de resistencia al tratamiento.

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **13:05 - 13:15**

DETECCIÓN DE CARBAPENEMASAS EN CEPAS DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* Y *ACINETOBACTER BAUMANNII* AISLADAS DESDE MUESTRAS CLÍNICAS EN EL HOSPITAL BASE LAS HIGUERAS DE TALCAHUANO.

Primer Autor: Hinojosa Marcela

Otros Autores: Hinojosa Marcela¹; Soto Alejandra^{1,2,3}; Anguita Alejandra¹; Bello Jorge¹; Espinosa Paola³; Rojas Pamela³.

Relator: Anguita Alejandra

Lugar De Trabajo

¹ Facultad de Medicina Universidad de Concepción. ² Universidad Andrés Bello. ³ Hospital Las Higueras de Talcahuano.

Introducción: *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* son bacterias gram negativas no fermentadores de glucosa, de distribución ubicua en la naturaleza y colonizan el material médico y unidades propias de pacientes críticos. Son patógenos oportunistas y ambas especies bacterianas presentan resistencia natural a una amplia gama de antibióticos. Sin embargo, en los últimos años han sido descritas numerosas cepas aisladas desde infecciones severas, resistentes a carbapenémicos. Esta resistencia es producida por varios mecanismos, uno de ellos, es la producción de enzimas denominadas carbapenemasas que confieren resistencia a todos los antibióticos betalactámicos, incluidos carbapenémicos. Esto constituye un serio problema de salud pública, pues la mayoría de estas enzimas se ubican en elementos genéticos móviles, lo cual facilita su diseminación principalmente a enterobacterias. En Chile diversos estudios han descrito tasas de resistencia a carbapenémicos que varían entre un 3% a un 25% para *Pseudomonas aeruginosa*, en nuestro hospital durante el año 2009 se aislaron 129 cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y 39 cepas de *Acinetobacter baumannii* con altas tasas de resistencia a estos antibióticos no existiendo datos claros respecto a los mecanismos genéticos involucrados en dicha resistencia. **Objetivo:** Determinar fenotípica y genotípicamente la presencia de carbapenemasas en cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* aisladas desde muestras clínicas del Hospital Higueras de Talcahuano. **Metodología:** Se analizó un total de 21 cepas (8 *Pseudomonas aeruginosa* y 13 *Acinetobacter baumannii*), todas resistentes a imipenem y/o meropenem. A fin de evaluar fenotípicamente la presencia de carbapenemasas se realizó el test del Acido Fenilborónico (AFB) según lo descrito en la literatura. Posteriormente se realizó detección genotípica de los genes blaVIM2, blaIMP2, OXA51 y OXA23 mediante reacción de la polimerasa en cadena (PCR). **Resultados:** De las cepas de *Pseudomonas aeruginosa* estudiadas el 100%(8) de fueron resistentes a imipenem y el 87,5%(7) a meropenem. Se observó que el 100%(13) de las cepas de *Acinetobacter baumannii*, fueron resistentes a ambos carbapenémicos. El test de AFB fue positivo para 7 cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y para 11 cepas de *Acinetobacter baumannii*. El análisis genotípico mostró la presencia de blaVIM en 2 cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y ninguna cepa presentó blaIMP, esto constituye un 25% de concordancia con el método fenotípico. Para *Acinetobacter baumannii* se encontraron 6 cepas portadoras del OXA-51 y 6 cepas OXA- 23 y OXA- 51, en una cepa no se encontró ningún gen estudiado. **Conclusiones:** De las cepas estudiadas se encontró que el 25% de las cepas de *Pseudomonas aeruginosa* presenta el gen VIM2 y ninguna el gen IMP2. Para las cepas de *Acinetobacter baumannii* que el 96 % de ellas presentan el gen OXA51, adicionalmente, el 46% presenta simultáneamente los genes OXA-23 y OXA51. Además podemos concluir que el método fenotípico de AFB en cepas de *Pseudomonas aureginosa* se relaciona en un porcentaje inferior a lo descrito en la literatura en la detección de carbapenemasas.

Preside: **Dra. Mónica Lafourcade R.**Secretario: **Dr. Francisco Silva O.**Sala: **C-Calle Calle**Area: **Microbiología y Resistencia Antimicrobiana**Hora: **13:15 - 13:25**

EXPERIENCIA DEL CONTROL MICROBIOLÓGICO DE AIRE AMBIENTAL EN AMBIENTES CONTROLADOS DURANTE 3 AÑOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Primer Autor: Fuentes Daniela

Otros Autores: Ajenjo M. Cristina, Zambrano Alejandra, Román J. Carlos, León Pilar, Fernández Paula, García Patricia

Relator: Daniela Fuentes Hülse

Lugar De Trabajo

Hospital clínico Pontificia Universidad Católica

Introducción: En los últimos años ha surgido la necesidad de incorporar sistemas de ambiente protegido en áreas de hospitalización para pacientes severamente inmunocomprometidos y procedimientos específicos de riesgo. Este concepto incluye presión positiva, al menos 12 recambios de aire por hora y utilización de filtros de alta eficiencia (HEPA). Estas medidas están destinadas a disminuir el riesgo de infección por microorganismos oportunistas transmitidos por aerosoles, principalmente hongos filamentosos como *Aspergillus sp.* Existen publicaciones que han demostrado una directa asociación entre incidencia de aspergilosis invasiva y la concentración de esporas en el aire, la cual se incrementa durante periodos de construcciones o remodelaciones hospitalarias y ante fallas de los sistemas de control del aire. En ambientes protegidos se considera aceptable un recuento menor de 1 ufc/mm³, mientras que en ambientes no protegidos intrahospitalarios se acepta un recuento menor a 10 ufc/mm³. Desde el año 2007, en nuestra institución se realiza control microbiológico programado en áreas de ambiente controlado: ambientes protegidos, gabinetes de flujo laminar para preparación de NPT y quimioterápicos, pabellones quirúrgicos y posterior a mantenciones o reparaciones en estas áreas. Además se realizan mediciones no programadas durante brotes de Aspergilosis pulmonar o mucormicosis, durante demoliciones y excavaciones en áreas de pacientes inmunocomprometidos y en habitaciones con filtros HEPA portátiles. **Objetivos:** Reportar la experiencia en el control microbiológico del aire ambiental durante los últimos 3 años de vigilancia en nuestra institución. **Material y método:** Se revisaron todos los cultivos realizados entre el año 2008 al 2010. La medición de esporas de hongos en aire se realizó con el equipo Air IDEAL, el cual testea 1000 litros de aire en 10 minutos y permite el impacto directo del aire aspirado en el medio de cultivo inserto. Se utilizan placas de agar saboureaud dextrosa con cloranfenicol, las cuales se incuban a 37° durante 7 días, observándose posteriormente la presencia o no de colonias fúngicas. Tras la identificación de especie el resultado es recibido como negativo o como unidades formadoras de colonias por metro cúbico (ufc/mt³). Las áreas vigiladas fueron habitaciones en servicios de oncología para niños y adultos, habitaciones en Unidades de cuidados intensivos, pabellones quirúrgicos, habitaciones individuales y salas de procedimiento con filtros HEPA portátiles, pasillos, esclusas, clínicas de enfermería y gabinetes de flujo para preparación de NPT y Quimioterapia. **Resultados:** Se analizaron 376 cultivos, de los cuales 166 correspondieron a ambientes controlados, 16 a ambientes con filtro HEPA portátil solamente y 194 a áreas adyacentes. En ambientes controlados se encontraron 84 cultivos positivos (51%) con al menos una especie de hongo y un promedio de 3 ufc; 82 cultivos fueron negativos (49%). El mayor porcentaje de cultivos (-) se observó en gabinetes de preparación de NPT y Quimioterapia seguido de pabellones; el mayor número de (+) fue en unidades de cuidado intensivo. Dentro de las especies fúngicas aisladas en cultivos, en orden de frecuencia fueron: *Aspergillus* (52%, principalmente *niger* y otras especies no *niger*, *fumigatus*, *terreus* ni *flavus* no identificadas, sólo un cultivo (+) para *A. fumigatus*), *Penicillium* (49%), *Mucor* (26%), *Paecilomyces* (21%), *Cladosporium* (6%), *Alternaria* (3%), *Verticillium* (3%) y sólo un aislado de *Exophiala*, *Acremonium* y *Scopulariopsis* (ambos post terremoto). En habitaciones con filtro HEPA portátil sólo 2 cultivos fueron (-) con un promedio de 16 ufc. En áreas adyacentes a ambientes controlados se encontró un promedio de 17 ufc con escasos cultivos (-). El mayor número de ufc (180 a incontables) se asoció a épocas de demoliciones y construcciones en áreas contiguas. **Conclusiones:** Se encontró una gran variedad de especies fúngicas, siendo *Aspergillus sp* la más frecuentemente aislada. Dado el riesgo latente en pacientes vulnerables de adquirir infecciones fúngicas invasoras en ambientes intrahospitalarios, consideramos necesario realizar estudios microbiológicos de aire ambiental en áreas hospitalarias que cuenten con ambientes controlados. Esta vigilancia permitiría entregar información valiosa acerca del potencial riesgo de adquirir esta clase de infecciones y del adecuado funcionamiento de los sistemas de control del aire.