



Juan Carlos García Cortés

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 10/09/2021

v 1.4.3

09748db24351e0de4fcaa91b26d233d9

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

I have mainly studied the mechanisms that control the cell division and that couple the actomyosin ring and cleavage furrow ingression with the synthesis of the division septum in the fission yeast:

1. Role of the B-glucan synthases in the cell growth and division (1999-2006):

As PhD student at the IMB, CSIC, I focused on the study of the essential roles in cell wall synthesis of the beta-glucan synthases Bgs1 and Bgs4 from fission yeast. I discovered that Bgs1 is responsible for the linear beta-glucan synthesis and primary septum formation, revealing interesting similarities with plant cytokinesis, where the cell plate callose (linear beta-glucan) is synthesized by a Bgs1 homologue. Furthermore, I found that Bgs4 is the major glucan synthase enzyme and plays an essential role being responsible for preserving the cell integrity.

In addition to my studies in cell division, I have gained a deep knowledge into the mechanisms of action of three families of specific inhibitors of the beta-glucan synthesis with pharmaceutical interest, revealing for the first time two natural intrinsic resistant glucan synthases.

2. Spatial and temporal control of the cell division by the SIN pathway (2006-10):

During my postdoctoral 4-year stay at the laboratory of Dr. D. McCollum (UMass, Worcester, USA) I studied the regulation of cytokinesis by the conserved Hippo/SIN pathway, discovering some of the mechanisms by which this pathway is activated once the chromosomes are segregated and is inactivated once cytokinesis is completed.

3. Analysis of the role of the alpha-glucan in cell division (2010-13):

After my incorporation at the IBFG, CSIC, I analysed the essential role of the alpha-glucan synthase Ags1 during cell division, finding that the alpha-glucan is essential for the septum structural strength needed to withstand the physical forces generated by the cell turgor pressure during cell abscission. Similarly, to Bgs1 and the plant callose synthase functions, these results showed similarities between the yeast alpha-glucan and the plant lamella pectin (an alpha-linked polysaccharide) which is essential for the adhesion and separation functions in plant cells.

4. Study of the mechanisms that couple ring contraction with furrow ingression at early anaphase (2013-present):

This is my current research. I discovered that the Bgs4 beta-glucan is required for stable ring positioning before the start of septation and that during furrow ingression the Bgs4 glucan



couples septation with ring and membrane ingression, revealing similarities with a proposed function of the extracellular matrix of animal cells in cytokinesis. We also found that the septum is not involved in the controversial furrow ingression force wrongly assigned to the septum synthesis and demonstrated that septation is not the cause but the consequence of furrow ingression.

My recent studies have shown that stable anchorage of the actomyosin ring through the conserved proteins Cdc15, Pxl1, and Sbg1, and Bgs1 activity are both required for ring maintenance and septum formation.

I also discovered that contrary to the existing model assumed for all eukaryotic cells, furrow ingression starts at early anaphase and in a cell size-dependent manner, long before spindle breakage which is the step currently assumed to be required for furrow ingression start. This shows that mitosis and furrow ingression are not concatenated but simultaneous events.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

EDUCATION

2006: PhD in Biology (Cum Laude, USAL)

2004: Master in Biology (USAL)

1998: Degree in Biology (USAL)

POSITIONS

2018-: Post-doctoral Associate **Programa Propio II de la USAL** (IBFG, USAL/CSIC)

2013-18: Post-doctoral Associate (IBFG)

2010-12: **Juan de la Cierva Post-doctoral Associate** (IBFG)

2009: Post-doctoral Associate (NIH project; UMass, USA)

2007-09: **MEC Post-doctoral Fellow** (UMass, USA)

2006: Post-doctoral Associate (NIH project; UMass, USA)

2003-05: **I3P CSIC PhD Student** (IMB, CSIC/USAL)

2002: Visiting PhD Student (Mount Sinai, USA)

1999-2002: **JCyL PhD Student** (IMB)

PUBLICATIONS & INDICATORS OF SCIENTIFIC PRODUCTION

25 publications (18 research articles, 5 invited reviews, 2 invited book chapters)

13 as first author; **9** as corresponding author (including J Cell Biol, PLoS Genetics, Microbiol Mol Biol Rev and Biotechnol Adv)

H-index= **12**

Citas totales: **916**

Promedio de citas/año: **48.2**

Promedio de citas/año: **76.8**

JCR articles in Q1: **18**

Year of publication total IF: **132.513** (average IF: 6.3)

5-year total IF: **144.948** (5-year average IF: 6.9)

Cortés JC et al. (2019). Biotechnol Adv. 37(6): 107352 (corresponding author). IF: 12.831

Ramos M*, **Cortés JC*** et al. (2019). J Cell Biol. In-press (corresponding author). IF: 8.891
*contributed equally

Cortés JC et al. (2018). PLoS Genet. 14: e1007388 (corresponding author). IF: 5.54

Cortés JC et al. (2016). Microbiol Mol Biol Rev. 80: 779-91 (corresponding author). IF: 14.533



Sethi K, . , **Cortés JC**, et al. (2016). PLoS Genet. 12: e1006383. IF: 6.1
Cortés JC, et al. (2015). PLoS Genet. 11: e1005358. (corresponding author). IF: 6.661
Muñoz J, **Cortés JC** et al. (2013). J Cell Biol. 203: 265-82. IF: 9.786. Selected for the Highlights section of the Journal
Cortés JC et al. (2012). J Cell Biol. 198: 637-656 (corresponding author). IF: 10.822
Martins I, **Cortés JC** et al. (2011). J Biol Chem. 286: 3484-96. IF: 4.773
Cortés JC and McCollum D. (2009). J Cell Biol. 186: 739-53. IF: 9.575. Selected for the In Focus section of the Journal
Cortés JC et al. (2007) Mol Microbiol. 65: 201-17. IF: 5.462. Journal front cover
Cortés JC et al. (2005) J Cell Sci. 118: 157-74. IF: 6.543
Cortés JC et al. (2004) Eukaryot Cell. 3: 1124-35. IF: 3.954
Cortés JC et al. (2002) J Cell Sci. 115: 4081-96. IF: 6.954

PARTICIPATION IN I+D+i PROJECTS

22 funded projects (**2** as **principal investigator**). **3** international. **11** with private companies

FELLOWSHIPS

2018-19: **Programa Propio II Universidad de Salamanca**
2010-12: **Juan de la Cierva Postdoctoral fellowship (MEC)**
2008: **MEC/Principe de Asturias Chairs Post-doctoral fellowship (MEC)**
2007: **MEC/Fullbright Post-doctoral fellowship (MEC)**
2003-05: **I3P PhD fellowship (CSIC)**
1999-2002: **PhD fellowship (JCyL)**

HONORS

2015: **CSIC Award**
2014: **Fleming Award (SEM)**
2013: **3 ANECA Positive Evaluations as Professor** (“Contratado Doctor” and “Ayudante Doctor”)
2006: **Outstanding PhD Award (USAL)**

SUPERVISION OF GRADUATE STUDENTS

3 Ph. D. Theses (as director)
1 Ph. D. Theses in progress
1 End of Degree (TFG)
4 Internship works (“Práctica en Empresa”)
5 Doctoral training in International Collaborative Grants CYTED and CE EUROFAN 2

TEACHING

1999-2003: Microbiology (USAL)
2010-14: Programs of Doctorate (USAL)

PATENTS



Application ES2274664 (01/04/2008): Autolytic yeasts

MEETINGS

13 invited talks. 13 oral contributions. 25 posters



Juan Carlos García Cortés

Apellidos: **García Cortés**
 Nombre: **Juan Carlos**
 ORCID: **0000-0002-2395-6668**
 ScopusID: **7201403266**
 ResearcherID: **G-8773-2015**
 C. Autón./Reg. de contacto: **Castilla y León**
 Página web personal: **<http://ibfg.es/en/>**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Salamanca

Tipo de entidad: Universidad

Departamento: Departamento de Microbiología y Genética, Instituto de Biología Funcional y Genómica

Categoría profesional: Postdoctoral Research Associate

Fecha de inicio: 01/05/2018

Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240703 - Morfología celular; 240790 - Estructura de la Pared Celular; 240902 - Ingeniería genética; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos

Secundaria (Cód. Unesco): 241406 - Hongos

Funciones desempeñadas: In my career I focused my studies on the mechanisms that control the cell division and that couple the actomyosin ring contraction and cleavage furrow ingression with the synthesis of the division septum in the fission yeast: 1. Role of glucan synthases in the cell growth and cell division (1999-2006): During my PhD studies at the IMB, CSIC, I studied the role of the beta-glucan synthases Bgs1 and Bgs4 during cytokinesis. I discovered that Bgs1 is responsible for the linear beta-glucan and primary septum formation. This study revealed interesting similarities with plant cytokinesis, where the cell plate callose (linear beta-glucan) is synthesized by a Bgs1 homologue. Furthermore, I found that Bgs4 plays an essential role as the major glucan synthase responsible for preserving the cell integrity. 2. Spatial and temporal control of the cell division by the SIN pathway (2006-09): During my postdoctoral studies at the laboratory of Dr. D. McCollum (UMass, Worcester, USA) I worked in the regulation of cytokinesis by the conserved Hippo/SIN pathway, discovering some of the mechanisms by which this pathway is activated once the chromosomes are segregated, and is inactivated once cytokinesis is completed. 3. Analysis of the role of alpha-glucan in cell division (2010-13): After my incorporation at the IBFG, CSIC, I analysed the role of the alpha-glucan synthase Ags1 during cytokinesis, finding that alpha-glucan is essential for the structural strength of the septum needed to withstand the physical forces generated by the cell turgor pressure during cell abscission. Similarly to Bgs1, these results showed similarities with the lamella pectin (an alpha-linked polysaccharide) which is essential for the adhesion and separation functions in plant cells. 4. Study of the mechanisms that couple ring contraction with septum synthesis and furrow ingression at early anaphase (2013-present) This is my current research. In the recent years I collaborated with Dr. J. C. Ribas, Dr. P. Perez and several international groups. We discovered that the Bgs4 beta-glucan is required for stable ring positioning before the start of septation. During furrow ingression the Bgs4 glucan couples septation with ring and membrane ingression, revealing similarities with a proposed function in cytokinesis for the extracellular matrix of animal cells. Furthermore, we found that septum is not involved in the controversial furrow ingression force erroneously assigned to the septum synthesis. This study demonstrated that septation is not the cause but the consequence of furrow ingression. My recent studies have shown that cooperation between the stable anchorage of the actomyosin

ring through the conserved proteins Cdc15, Pxl1, and Sbg1, and the Bgs1 activity is required for ring maintenance and septum formation. I also discovered that contrarily to the existing model assumed for all the eukaryotic cells, furrow ingression starts at early anaphase in a size-dependent manner, long before spindle breakage and telophase onset as it is currently assumed. This shows that mitosis and cytokinetic furrow ingression are not concatenated but simultaneous events. In addition to my studies in cell division, I have gained a deep knowledge into the mechanisms of action of three different families of specific inhibitors of the cell wall beta-glucan synthesis with pharmaceutical interest, revealing for first time two natural intrinsic resistant glucan synthases.

Identificar palabras clave: Biología celular; Genética; Microbiología

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Posdoctoral Research Associate	16/03/2013
2	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Posdoctoral Research Associate Juan de la Cierva	16/01/2010
3	University Of Massachusetts	Posdoctoral Research Associate	01/01/2009
4	University Of Massachusetts	Posdoctoral Research Associate MEC	01/01/2008
5	University Of Massachusetts	Posdoctoral Research Associate MEC	01/01/2007
6	University Of Massachusetts	Posdoctoral Research Associate	01/04/2006
7	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Postgraduate Research Associate I3P CSIC	2002
8	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Postgraduate Research Associate JCyL	1999
9	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Postgraduate Research collaborator	1998

1 Entidad empleadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Departamento: Department of Microbiology and Genetics, Instituto de Biología Funcional y Genómica

Ciudad entidad empleadora: Salamanca, Castilla y León, España

Categoría profesional: Posdoctoral Research Associate **Gestión docente (Sí/No):** Si

Fecha de inicio-fin: 16/03/2013 - 01/05/2018 **Duración:** 4 años - 12 meses

Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240790 - Estructura de la Pared Celular; 240900 - Genética; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos

Funciones desempeñadas: Study of the mechanisms that couple ring contraction with septum synthesis and furrow ingression at early anaphase (2013-present) This is my current research. In the recent years I collaborated with Dr. J. C. Ribas, Dr. P. Perez and several international groups. We discovered that the Bgs4 beta-glucan is required for stable ring positioning before the start of septation. During furrow ingression the Bgs4 glucan couples septation with ring and membrane ingression, revealing similarities with a proposed function in cytokinesis for the extracellular matrix of animal cells. Furthermore, we found that septum is not involved in the controversial furrow ingression force erroneously assigned to the septum synthesis. This study demonstrated that septation is not the cause but the consequence of furrow ingression. My recent studies have shown that cooperation between the stable anchorage of the actomyosin ring through the conserved proteins Cdc15, Pxl1,

and Sbg1, and the Bgs1 activity is required for ring maintenance and septum formation. I also discovered that contrarily to the existing model assumed for all the eukaryotic cells, furrow ingression starts at early anaphase in a size-dependent manner, long before spindle breakage and telophase onset as it is currently assumed. This shows that mitosis and cytokinetic furrow ingression are not concatenated but simultaneous events. In addition to my studies in cell division, I have gained a deep knowledge into the mechanisms of action of three different families of specific inhibitors of the cell wall beta-glucan synthesis with pharmaceutical interest, revealing for first time two natural intrinsic resistant glucan synthases.

Identificar palabras clave: Biomedicina; Biología celular; Genética; Microbiología

Ámbito actividad de gestión: OPIs

2 Entidad empleadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Departamento: Department of Microbiology and Genetics, Instituto de Biología Funcional y Genómica

Ciudad entidad empleadora: Salamanca, Castilla y León, España

Categoría profesional: Postdoctoral Research Associate Juan de la Cierva **Gestión docente (Sí/No):** Si

Fecha de inicio-fin: 16/01/2010 - 15/01/2013 **Duración:** 3 años

Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240790 - Estructura de la Pared Celular; 240900 - Genética; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos

Funciones desempeñadas: Analysis of the role of alpha-glucan in cell division (2010-13): After my incorporation at the IBFG, CSIC, I analysed the role of the alpha-glucan synthase Ags1 during cytokinesis, finding that alpha-glucan is essential for the structural strength of the septum needed to withstand the physical forces generated by the cell turgor pressure during cell abscission. Similarly to Bgs1, these results showed similarities with the lamella pectin (an alpha-linked polysaccharide) which is essential for the adhesion and separation functions in plant cells.

Identificar palabras clave: Biomedicina; Biología celular; Genética; Microbiología

Ámbito actividad de gestión: OPIs

3 Entidad empleadora: University Of Massachusetts
Departamento: Molecular Genetics and Microbiology, UMass Medical School

Ciudad entidad empleadora: Worcester, Estados Unidos de América

Categoría profesional: Postdoctoral Research Associate **Gestión docente (Sí/No):** Si

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2009 **Duración:** 1 año

Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240703 - Morfología celular; 240900 - Genética; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos

Funciones desempeñadas: Spatial and temporal control of the cell division by the SIN pathway (2006-09): During my postdoctoral studies at the laboratory of Dr. D. McCollum (UMass, Worcester, USA) I worked in the regulation of cytokinesis by the conserved Hippo/SIN pathway, discovering some of the mechanisms by which this pathway is activated once the chromosomes are segregated, and is inactivated once cytokinesis is completed. In addition to my studies in cell division, I have gained a deep knowledge into the mechanisms of action of three different families of specific inhibitors of the cell wall beta-glucan synthesis with pharmaceutical interest, revealing for first time two natural intrinsic resistant glucan synthases.

Ámbito actividad de gestión: Universitaria



- 4 Entidad empleadora:** University Of Massachusetts
Departamento: Molecular Genetics and Microbiology, UMass Medical School
Ciudad entidad empleadora: Worcester, Estados Unidos de América
Categoría profesional: Postdoctoral Research **Gestión docente (Sí/No):** Si Associate MEC
Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/12/2008 **Duración:** 1 año
Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240703 - Morfología celular; 240900 - Genética; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos
Funciones desempeñadas: Spatial and temporal control of the cell division by the SIN pathway (2006-09): During my postdoctoral studies at the laboratory of Dr. D. McCollum (UMass, Worcester, USA) I worked in the regulation of cytokinesis by the conserved Hippo/SIN pathway, discovering some of the mechanisms by which this pathway is activated once the chromosomes are segregated, and is inactivated once cytokinesis is completed. In addition to my studies in cell division, I have gained a deep knowledge into the mechanisms of action of three different families of specific inhibitors of the cell wall beta-glucan synthesis with pharmaceutical interest, revealing for first time two natural intrinsic resistant glucan synthases.
Ámbito actividad de gestión: Universitaria
- 5 Entidad empleadora:** University Of Massachusetts
Departamento: Molecular Genetics and Microbiology, UMass Medical School
Ciudad entidad empleadora: Worcester, Estados Unidos de América
Categoría profesional: Postdoctoral Research **Gestión docente (Sí/No):** Si Associate MEC
Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2007 **Duración:** 1 año
Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240703 - Morfología celular; 240900 - Genética; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos
Funciones desempeñadas: Spatial and temporal control of the cell division by the SIN pathway (2006-09): During my postdoctoral studies at the laboratory of Dr. D. McCollum (UMass, Worcester, USA) I worked in the regulation of cytokinesis by the conserved Hippo/SIN pathway, discovering some of the mechanisms by which this pathway is activated once the chromosomes are segregated, and is inactivated once cytokinesis is completed. In addition to my studies in cell division, I have gained a deep knowledge into the mechanisms of action of three different families of specific inhibitors of the cell wall beta-glucan synthesis with pharmaceutical interest, revealing for first time two natural intrinsic resistant glucan synthases.
Ámbito actividad de gestión: Universitaria
- 6 Entidad empleadora:** University Of Massachusetts
Departamento: Molecular Genetics and Microbiology, UMass Medical School
Ciudad entidad empleadora: Worcester, Estados Unidos de América
Categoría profesional: Postdoctoral Research **Gestión docente (Sí/No):** Si Associate
Fecha de inicio-fin: 01/04/2006 - 30/11/2006 **Duración:** 8 meses
Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240703 - Morfología celular; 240900 - Genética; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos
Funciones desempeñadas: Spatial and temporal control of the cell division by the SIN pathway (2006-09): During my postdoctoral studies at the laboratory of Dr. D. McCollum (UMass, Worcester, USA) I worked in the regulation of cytokinesis by the conserved Hippo/SIN pathway, discovering some of the mechanisms by which this pathway is activated once the chromosomes are segregated,



and is inactivated once cytokinesis is completed. In addition to my studies in cell division, I have gained a deep knowledge into the mechanisms of action of three different families of specific inhibitors of the cell wall beta-glucan synthesis with pharmaceutical interest, revealing for first time two natural intrinsic resistant glucan synthases.

Ámbito actividad de gestión: Universitaria

- 7** **Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
- Departamento:** Departamento de Microbiología y Genética, Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)
- Ciudad entidad empleadora:** Salamanca, Castilla y León, España
- Categoría profesional:** Postgraduate Research **Gestión docente (Sí/No):** Si Associate I3P CSIC
- Fecha de inicio-fin:** 2002 - 2006 **Duración:** 4 años
- Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)
- Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- Primaria (Cód. Unesco):** 240702 - Citogenética; 240790 - Estructura de la Pared Celular; 240900 - Genética; 241401 - Antibióticos; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos
- Funciones desempeñadas:** Role of glucan synthases in the cell growth and cell division (1999-2006): During my PhD studies at the IMB, CSIC, I studied the role of the beta-glucan synthases Bgs1 and Bgs4 during cytokinesis. I discovered that Bgs1 is responsible for the linear beta-glucan and primary septum formation. This study revealed interesting similarities with plant cytokinesis, where the cell plate callose (linear beta-glucan) is synthesized by a Bgs1 homologue. Furthermore, I found that Bgs4 plays an essential role as the major glucan synthase responsible for preserving the cell integrity.
- Identificar palabras clave:** Biología funcional; Biología celular; Biología molecular; Microbiología
- Ámbito actividad de gestión:** OPi
- 8** **Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
- Departamento:** Departamento de Microbiología y Genética, Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)
- Ciudad entidad empleadora:** Salamanca, Castilla y León, España
- Categoría profesional:** Postgraduate Research **Gestión docente (Sí/No):** Si Associate JCyL
- Fecha de inicio-fin:** 1999 - 2002 **Duración:** 3 años
- Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)
- Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- Primaria (Cód. Unesco):** 240702 - Citogenética; 240790 - Estructura de la Pared Celular; 240900 - Genética; 241401 - Antibióticos; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241501 - Biología molecular de microorganismos
- Funciones desempeñadas:** Role of glucan synthases in the cell growth and cell division (1999-2006): During my PhD studies at the IMB, CSIC, I studied the role of the beta-glucan synthases Bgs1 and Bgs4 during cytokinesis. I discovered that Bgs1 is responsible for the linear beta-glucan and primary septum formation. This study revealed interesting similarities with plant cytokinesis, where the cell plate callose (linear beta-glucan) is synthesized by a Bgs1 homologue. Furthermore, I found that Bgs4 plays an essential role as the major glucan synthase responsible for preserving the cell integrity.
- Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

9



Entidad empleadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Departamento: Departamento de Microbiología y Genética, Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Categoría profesional: Postgraduate Research collaborator

Fecha de inicio-fin: 1998 - 1999

Duración: 1 año

Primaria (Cód. Unesco): 240702 - Citogenética; 240703 - Morfología celular; 240790 - Estructura de la Pared Celular; 240900 - Genética; 241401 - Antibióticos; 241406 - Hongos; 241410 - Micología; 241500 - Biología molecular

Funciones desempeñadas: Role of glucan synthases in the cell growth and cell division (1999-2006): During my PhD studies at the IMB, CSIC, I studied the role of the beta-glucan synthases Bgs1 and Bgs4 during cytokinesis. I discovered that Bgs1 is responsible for the linear beta-glucan and primary septum formation. This study revealed interesting similarities with plant cytokinesis, where the cell plate callose (linear beta-glucan) is synthesized by a Bgs1 homologue. Furthermore, I found that Bgs4 plays an essential role as the major glucan synthase responsible for preserving the cell integrity.



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Graduate and Master in Biology

Entidad de titulación: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 27/06/1998

Doctorados

Programa de doctorado: Ph.D. in Biology

Entidad de titulación: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 10/02/2006

Otra formación universitaria de posgrado

1 Titulación de posgrado: Diploma de Estudios Avanzados

Entidad de titulación: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Biología

Fecha de titulación: 03/05/2004

2 Titulación de posgrado: Suficiencia Investigadora. Programa de Doctorado: Microbiología y Genética

Entidad de titulación: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Biología

Fecha de titulación: 09/07/2001

Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

1 Tipo de la formación: Curso

Título de la formación: FORMACIÓN INICIAL DOCENTE DE PROFESORADO UNIVERSITARIO (FIPU)

Ciudad entidad titulación: Salamanca, Castilla y León, España

Entidad de titulación: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de finalización: 19/09/2019 **Duración en horas:** 75 horas

2 Título de la formación: Plan de Autoprotección IBFG: Implantación y realización del simulacro de emergencia

Entidad de titulación: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Fecha de finalización: 19/11/2013 **Duración en horas:** 5 horas



- 3 Título de la formación:** Chemical risks managment
Entidad de titulación: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Fecha de finalización: 27/11/2012
Tipo de entidad: Agencia Estatal
Duración en horas: 5 horas
- 4 Título de la formación:** Applied Super-resolution Light Microscopy
Entidad de titulación: Centre de Regulació Genómica (CRG)
Fecha de finalización: 02/10/2012
Tipo de entidad: Centro de I+D
Duración en horas: 27 horas

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1

Actividad docente

Formación académica impartida

- 1 Nombre de la asignatura/curso:** Postgraduate Master: Biology and Clinical Training of Cancer, subject "Growth, cell division and cancer"
Titulación universitaria: Teaching instructor
Fecha de inicio: 2013
Entidad de realización: Centro de Investigación del Cáncer
Fecha de finalización: 2014
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
- 2 Nombre de la asignatura/curso:** Postgraduate Master: Cellular and molecular biology, subject "Growth and cell division"
Titulación universitaria: Teaching instructor
Fecha de inicio: 2013
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Fecha de finalización: 2014
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 3 Nombre de la asignatura/curso:** Postgraduate Master: Functional biology of eukaryotic microorganisms, subject "Biosynthesis and remodeling of the fungal cell wall"
Titulación universitaria: Teaching instructor
Fecha de inicio: 2011
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Fecha de finalización: 2012
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 4 Nombre de la asignatura/curso:** Postgraduate Master: Functional biology of eukaryotic microorganisms, subject "Morphogenesis: Signalling and polarized secretion"
Titulación universitaria: Teaching instructor
Fecha de inicio: 2011
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Fecha de finalización: 2012
Tipo de entidad: Agencia Estatal



- 5** **Nombre de la asignatura/curso:** Program of Doctorate Microbiology and Molecular Genetics
Titulación universitaria: Tutoring research work
Fecha de inicio: 2009 **Fecha de finalización:** 2010
Entidad de realización: Departamento de Microbiología **Tipo de entidad:** Departamento Universitario (Universidad de Salamanca)
Facultad, instituto, centro: Biology
- 6** **Nombre de la asignatura/curso:** Microbiology
Titulación universitaria: Professor of experimental courses
Fecha de inicio: 1999 **Fecha de finalización:** 2003
Entidad de realización: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Departamento de Microbiología y Genética

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1** **Título del trabajo:** Control de la morfogénesis y citocinesis de la célula fúngica como diana para el estudio de antifúngicos específicos
Entidad de realización: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Vanessa da Silva Dutra de Carvalho
Fecha de defensa: 2020
- 2** **Título del trabajo:** Estudio del papel de Bgs1 en la conexión entre la ruta SIN y el establecimiento polarizado en *Schizosaccharomyces pombe*
Entidad de realización: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Jose Ángel Clemente Ramos
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
Fecha de defensa: 05/02/2016
- 3** **Título del trabajo:** La beta(1-3)glucán sintasa Bgs1 es esencial en el control de la polaridad celular y la citocinesis de *Schizosaccharomyces pombe*.
Entidad de realización: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Mariona Ramos Vecino
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
Fecha de defensa: 10/09/2014
- 4** **Título del trabajo:** Funciones esenciales de la beta-glucán sintasa Bgs4p en la integridad celular y la citocinesis de *Schizosaccharomyces pombe*.
Entidad de realización: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Javier Muñoz García
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
Fecha de defensa: 20/07/2012



Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

- 1 Descripción de la actividad:** Tutoring the research practices of the biology student Natalia Yagüe González under the agreement of educative collaboration between the IBFG and the University of Salamanca
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 31/07/2019
- 2 Descripción de la actividad:** Tutoring the end-of-degree project (TFG) of the biology student Esther San Quirico García
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 09/07/2019
- 3 Descripción de la actividad:** Supervising the collaboration work of Estafanía Butassi (Departamento de Farmacognosia, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina)
Ciudad de realización: Salamanca, España
Entidad organizadora: Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 02/12/2016
- 4 Descripción de la actividad:** Tutoring the research practices of the biotechnology student Pablo Sánchez Cruz-Sagredo under the agreement of educative collaboration between the IBFG and the University of Salamanca
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 30/06/2015
- 5 Descripción de la actividad:** Supervising the introduction to the research work of Ana Fernández Carrascal
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 31/07/2014
- 6 Descripción de la actividad:** Tutoring the biotechnology student Ana Fernández Carrascal under the agreement of educative collaboration between the IBFG and the University of Salamanca
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 31/12/2013
- 7 Descripción de la actividad:** Tutoring the biotechnology student Isabel Gordaliza Alaguero under the agreement of educative collaboration between the IBFG and the University of Salamanca
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 31/12/2013
- 8 Descripción de la actividad:** 3 ANECA Positive Evaluations as Professor ("Contratado Doctor", "Ayudante Doctor", and "Universidad Privada").
Entidad organizadora: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)
Fecha de finalización: 18/09/2013



- 9 Descripción de la actividad:** Tutoring the biotechnology student Ana Gómez del Campo Sancho under the agreement of educative collaboration between the IBFG and the University of Salamanca
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 31/12/2012
- 10 Descripción de la actividad:** Participation and collaboration in the developing of science diffusion realized by the CSIC in the Iberoamerican fair for the Science, Technology, and Innovation, Emprika. Salamanca, from November 12 to 15, 2010.
Entidad organizadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 15/11/2010
- 11 Descripción de la actividad:** Participation in formative courses of the INEM for laboratory technicians from 2000 to 2003
Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Fecha de finalización: 2003
- 12 Descripción de la actividad:** Supervising the collaboration work of Yanelis Iznaga (Departamento de Investigaciones Biomédicas, Centro de Química Farmacéutica, Universidad de la Habana, Ciudad de La Habana, Cuba)
Entidad organizadora: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo **Tipo de entidad:** Public research
Fecha de finalización: 31/10/2002
- 13 Descripción de la actividad:** Supervisor of the collaboration work of María Victoria Castelli (Departamento de Farmacognosia, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina)
Entidad organizadora: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo **Tipo de entidad:** Public research
Fecha de finalización: 31/12/2000
- 14 Descripción de la actividad:** Supervisor of the collaboration work of D. Edwin Vink (Institute for Molecular Cell Biology, University of Amsterdam, Amsterdam, Holanda)
Entidad organizadora: EUROFAN: Comunidad Europea (CE) / Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Fecha de finalización: 30/06/1999
- 15 Descripción de la actividad:** Supervisor of the collaboration work of Lorena Muñoz (Departamento de Farmacognosia, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina)
Entidad organizadora: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo **Tipo de entidad:** Public research
Fecha de finalización: 31/12/1998



Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- 1 Nombre del grupo:** UNIDAD DE EXCELENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA de la UNIDAD DE BIOLOGÍA FUNDAMENTAL Y GENÓMICA

Objeto del grupo: Analyze the different aspects of cellular morphogenesis related to cell wall synthesis, using different yeasts as model systems.

Clase de colaboración: Coautoría de publicaciones

Entidad de afiliación: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Fecha de inicio: 27/06/2017
- 2 Nombre del grupo:** UNIDAD DE INVESTIGACIÓN CONSOLIDADA (UIC) DE CASTILLA Y LEÓN

Objeto del grupo: Analyze the different aspects of cellular morphogenesis related to cell wall synthesis, using different yeasts as model systems.

Clase de colaboración: Coautoría de publicaciones

Entidad de afiliación: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Fecha de inicio: 01/12/2016
- 3 Nombre del grupo:** GRUPO DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDO (GIR) de la Agencia de Gestión de Investigación de la Universidad de Salamanca.

Objeto del grupo: Analyze the different aspects of cellular morphogenesis related to cell wall synthesis, using different yeasts as model systems.

Clase de colaboración: Coautoría de publicaciones

Entidad de afiliación: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Fecha de inicio: 01/05/2016
- 4 Nombre del grupo:** Morfogénesis de Microorganismos Eucariotas

Objeto del grupo: Analyze the different aspects of cellular morphogenesis related to cell wall synthesis, using different yeasts as model systems.

Clase de colaboración: Coautoría de publicaciones

Entidad de afiliación: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Fecha de inicio: 01/01/1999

Duración: 17 años



Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Programa "Escalera de Excelencia" de la Junta de Castilla y León. Ref.: CLU-2017-03. Cofinanciado por el P.O. FEDER de Castilla y León 14-20. Convocatoria María Maeztu regional.

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s: Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Public research

Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España

Fecha de inicio-fin: 01/10/2018 - 30/09/2022

Cuantía total: 850.000 €
- 2 Nombre del proyecto:** Citocinesis e integridad celular en la célula fúngica y su interés en terapias antifúngicas. PGC2018-098924-B-I00

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia; María Pilar Pérez González

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Public

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2021

Cuantía total: 314.600 €
- 3 Nombre del proyecto:** Análisis del mecanismo de activación de síntesis de glucanos de la pared celular fúngica por los antifúngicos teonelamidas. FS/5-2018

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos García Cortés

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad financiadora: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2019 **Duración:** 1 año
- 4 Nombre del proyecto:** La integridad de la pared celular fúngica y sus aplicaciones biotecnológicas. CSI068P17

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Junta de Castilla y León

Tipo de entidad: Public research**Ciudad entidad financiadora:** Valladolid, Castilla y León, España**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2019**Cuantía total:** 120.000 €

- 5 Nombre del proyecto:** La función de la pared celular en el crecimiento, la división y la integridad de la célula fúngica como diana de nuevos antifúngicos y como herramienta de uso biotecnológico. BIO2015-69958-P

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia; María Pilar Pérez González**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

Tipo de entidad: Public**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2018**Cuantía total:** 403.172 €

- 6 Nombre del proyecto:** Yincana CSIC "Policía científica por un día en el CSIC" de la I Edición del Programa Cuenta la Ciencia de la Fundación General CSIC

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia**Nº de investigadores/as:** 4**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACION GENERAL CSIC

Ciudad entidad financiadora: España**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2018 - 31/10/2018**Cuantía total:** 2.000 €

- 7 Nombre del proyecto:** Estudio del inicio de la división celular y su relación con el ciclo celular y la mitosis nuclear. FS/3-2015

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Carlos García Cortés**Nº de investigadores/as:** 3**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Salamanca

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad financiadora:** Salamanca, Castilla y León, España**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2016**Duración:** 1 año

- 8 Nombre del proyecto:** Control del crecimiento y la división celular fúngica. Aplicación en terapias antifúngicas y usos biotecnológicos. CSI037U14

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es financiadora/s:**



Junta de Castilla y León

Tipo de entidad: Public research

Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2015

Cuantía total: 29.000 €

9 Nombre del proyecto: Control de la morfogénesis y citocinesis de la célula fúngica. Herramientas biotecnológicas y dianas para el estudio de antifúngicos específicos. BIO2012-35372

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 4,5

Entidad/es financiadora/s:

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Public

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/02/2013 - 01/01/2015

Cuantía total: 140.000 €

10 Nombre del proyecto: Mecanismos moleculares de la morfogénesis y septación en hongos. Aplicaciones terapéuticas y biotecnológicas. CSI376A12-2

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Castilla y León

Tipo de entidad: Public research

Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2013

Cuantía total: 30.000 €

11 Nombre del proyecto: Regulación del crecimiento polarizado en la levadura de fisión por las GTPasas Rho. BFU2010-15641 (subprograma BMC)

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pilar Pérez González

Entidad/es financiadora/s:

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Public research

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2011 - 31/12/2013

12 Nombre del proyecto: Control de la polaridad, citocinesis y morfogénesis de la célula fúngica y aplicaciones biotecnológicas. CSI038A11-2.

Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Castilla y León

Tipo de entidad: Public research

Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2011 - 31/12/2011



- 13** **Nombre del proyecto:** Morfogénesis en levaduras: biogénesis de la pared celular fúngica, su relación con el crecimiento celular y su utilización como diana en la búsqueda de nuevos agentes antifúngicos. (Proyecto de investigación de Grupo de Excelencia” Ref.: GR231).
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ángel Durán Bravo
Nº de investigadores/as: 24
Entidad/es financiadora/s: Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Public research
Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España
Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/12/2010
- 14** **Nombre del proyecto:** Biogénesis de la pared celular fúngica. Biosíntesis y remodelación de una estructura morfogénica, que es una diana para la búsqueda de nuevos antifúngicos. CSI02C05 (Proyecto de investigación de Grupo de Excelencia”).
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ángel Durán Bravo
Nº de investigadores/as: 18
Entidad/es financiadora/s: Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Public research
Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España
Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 31/12/2006
- 15** **Nombre del proyecto:** Análisis funcional de la biosíntesis del (1,3)beta-D-glucano de la pared celular fúngica: un modelo morfogénico y una herramienta en la búsqueda de nuevos antifúngicos. BIO2003-01040
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Public research
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 01/02/2003 - 30/11/2006
- 16** **Nombre del proyecto:** Caracterización del sistema de biosíntesis del componente (1,3)beta-D-glucano de la pared celular fúngica como diana específica de nuevos antifúngicos en fase de ensayo clínico. CSI4/03
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ángel Durán Bravo
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s: Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Public research
Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España
Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 31/12/2004



- 17 Nombre del proyecto:** Proyecto iberoamericano de búsqueda y desarrollo de antifúngicos naturales y análogos (PIBEAFUN). Subprograma X-7.
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ángel Durán Bravo
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo **Tipo de entidad:** Public research
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 01/09/2001 - 31/08/2004
- 18 Nombre del proyecto:** Estudio de subunidades catalíticas responsables de la síntesis del (1-3)beta-D-glucano de la pared celular fúngica. Dianas útiles para el diseño de nuevos antifúngicos. BIO2000-1448
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Public research
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 01/01/2001 - 31/12/2003
- 19 Nombre del proyecto:** Caracterización de la familia de glucán sintasas de Schizosaccharomyces pombe. Dianas útiles para el diseño de nuevos antifúngicos. CS17/01
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Yolanda Sánchez Martín
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Public Research
Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España
Fecha de inicio-fin: 01/01/2001 - 31/12/2002
- 20 Nombre del proyecto:** Papel de las GTP-asas de la familia RHO y las inositol-quinasas en la integridad de la célula fúngica. 1FD97-1570-C02-01
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pilar Pérez González
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (Programa FEDER)
Fecha de inicio-fin: 01/01/2000 - 31/12/2001



- 21 Nombre del proyecto:** Biosíntesis de los polisacáridos estructurales de la pared celular fúngica. Detección de dianas útiles en el diseño de nuevos antifúngicos. Biosíntesis del (1-3)beta-D-glucano de la pared celular fúngica. BIO98-0814-C02-01
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pilar Pérez González
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Public research
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 01/09/1998 - 31/08/2001
- 22 Nombre del proyecto:** Functional analysis of the yeast genome. EUROFAN 2. "Cell wall synthesis / morphogenesis". BIO4-CT97-2294 / BIO98-1516-CE
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Salamanca, Castilla y León, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ángel Durán Bravo; Francisco del Rey Iglesias
Nº de investigadores/as: 9
Entidad/es financiadora/s: Comunidad Europea (CE) / Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Fecha de inicio-fin: 01/10/1997 - 30/09/2000
- 23 Nombre del proyecto:** Regulation of Cytokinesis in Fission Yeast, National Institutes of Health grant GM058406
Entidad de realización: University Of Massachusetts **Tipo de entidad:** Departamento Universitario Medical School
Ciudad entidad realización: Worcester, Estados Unidos de América
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Dannel McCollum
Entidad/es financiadora/s: National Institutes of Health **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad financiadora: Bethesda, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/01/2007

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Desarrollo y mejora de nuevas cepas autolíticas de Schizosaccharomyces pombe para la expresión y purificación de proteínas recombinantes.
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es participante/s: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Entidad/es financiadora/s: NZYTECH, LDA.
Ciudad entidad financiadora: Lisbon, Portugal
Fecha de inicio: 01/01/2016



- 2** **Nombre del proyecto:** Desarrollo y mejora de nuevas cepas autolíticas de Schizosaccharomyces pombe para la expresión y purificación de proteínas recombinantes.
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es participante/s: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Entidad/es financiadora/s:
CENIT SUPPORT SYSTEMS, S.L.L.
Ciudad entidad financiadora: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de inicio: 01/01/2015
- 3** **Nombre del proyecto:** Desarrollo y mejora de nuevas cepas autolíticas de Schizosaccharomyces pombe para la expresión y purificación de proteínas recombinantes.
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es participante/s: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Entidad/es financiadora/s:
INYCOM BIOTECH, S.A.
Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España
Fecha de inicio: 01/01/2015
- 4** **Nombre del proyecto:** Estudio del mecanismo molecular de acción y de resistencia, tanto mutante como natural intrínseca, de diversas familias de antifúngicos (aerothricina 3 y GSI578) específicos contra la síntesis del (1,3)-beta-D-glucano de la pared celular fúngica. Seguimiento de proyectos CICYT.
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es participante/s: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Entidad/es financiadora/s:
CHUGAI PHARMACEUTICAL CO., LTD. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Tokyo, Japón
Fecha de inicio: 01/01/2012
- 5** **Nombre del proyecto:** Estudio del mecanismo molecular de acción y de resistencia, tanto mutante como natural intrínseca, de la equinocandina anidulafungina, antifúngico específico contra la síntesis del (1,3)-beta-D-glucano de la pared celular fúngica. Seguimiento de proyectos CICYT.
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es participante/s: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
Entidad/es financiadora/s:
PFIZER, S.L.U. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: New York, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/01/2012
- 6** **Nombre del proyecto:** Estudio del mecanismo molecular de acción y de resistencia, tanto mutante como natural intrínseca, de la equinocandina micafungina, antifúngico específico contra la síntesis del (1,3)-beta-D-glucano de la pared celular fúngica. Seguimiento de proyectos CICYT.



Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es participante/s: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA

Entidad/es financiadora/s:

ASTELLAS PHARMA, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Tokyo, Japón

Fecha de inicio: 01/01/2012

- 7 Nombre del proyecto:** Estudio del mecanismo molecular de acción y de resistencia, tanto mutante como natural intrínseca, del antifúngico arborcandina C, específico contra la síntesis del (1,3)-beta-D-glucano de la pared celular fúngica. Seguimiento de proyectos CICYT.

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es participante/s: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA

Entidad/es financiadora/s:

DAIICHI SANKYO CO., LTD.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Tokyo, Japón

Fecha de inicio: 01/01/2012

- 8 Nombre del proyecto:** Estudio del mecanismo molecular de acción y de resistencia de diversas familias de antifúngicos específicos contra la síntesis de la pared celular fúngica. Desarrollo y mejora de nuevas cepas autolíticas de Schizosaccharomyces pombe para la expresión y purificación de proteínas recombinantes.

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Entidad/es financiadora/s:

PHARMAMAR, S.A.U.

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio: 01/01/2010

Duración: 4 años

- 9 Nombre del proyecto:** Estudio del mecanismo molecular de acción y de resistencia de diversas familias de antifúngicos específicos contra la síntesis de la pared celular fúngica. Desarrollo y mejora de nuevas cepas autolíticas de Schizosaccharomyces pombe para la expresión y purificación de proteínas recombinantes.

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Entidad/es financiadora/s:

DRO BIOSYSTEMS, S.L.

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 01/01/2005

Duración: 10 años

- 10 Nombre del proyecto:** Estudio del mecanismo molecular de acción y de resistencia de diversas familias de agentes antifúngicos específicos contra la síntesis del (1,3)-beta-D-glucano de la pared celular fúngica. Seguimiento de proyectos CICYT.

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia; Ángel Durán Bravo



Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Entidad/es financiadora/s:

MERCK, SHARP & DOHME, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio: 01/01/2001

- 11 Nombre del proyecto:** Beta(1,3)glucano de la pared celular fúngica: Detección de nuevas dianas para el desarrollo de antifúngicos específicos contra dicha estructura. Seguimiento de proyectos CICYT y diversas becas.

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Yolanda Sánchez Martín; Ángel Durán Bravo

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Entidad/es financiadora/s:

LILLY, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Alcobendas, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio: 01/01/1996

Duración: 4 años

Cuantía total: 108.061,97 €

Resultados

Propiedad industrial e intelectual

- 1 Título propiedad industrial registrada:** Levaduras bgs4D autolíticas, procedimiento de obtención y sus aplicaciones en procedimientos de expresión de proteínas.
Inventores/autores/obtenedores: Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia; Ángel Durán Bravo; Juan Carlos García Cortés
Entidad titular de derechos: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Nº de solicitud: P200401042
País de inscripción: España
Fecha de registro: 16/05/2007
Fecha de concesión: 14/03/2008
- 2 Título propiedad industrial registrada:** Levaduras bgs4D autolíticas, procedimiento de obtención y sus aplicaciones en procedimientos de expresión de proteínas.
Inventores/autores/obtenedores: Juan Carlos Ribas Elcorobarrutia; Ángel Durán Bravo; Juan Carlos García Cortés
Entidad titular de derechos: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Nº de solicitud: PCT/ES2005/070050
País de inscripción: Estados Unidos de América
Fecha de registro: 25/05/2005



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Índice H: 12

Fecha de aplicación: 11/01/2019

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Estefanía Butassi; Laura Stevaz; Maximiliano Sortino; Ariel Quiroga; Vanessa Carvalho; Juan Carlos García Cortés; Juan Carlos Ribas; Susana Zacchino. Approaches to the mechanism of antifungal activity of *Zuccagnia punctata*-*Larrea nitida* bi-herbal combination. *Phytomedicine*. 54, pp. 291 - 301. Elsevier, 16/03/2019. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944711318302356>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 6

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.180 (5-years: 3.928)

Posición de publicación: 19

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Plant Sciences

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 228

Resultados relevantes: Background In our previous study the synergism of four combinations of *Zuccagnia punctata* (ZpE) and *Larrea nitida* (LnE) exudates with the reliable statistical-based MixLow method was assessed, and the markers of the most anti-*C. albicans* synergistic ZpE-LnE bi-herbal combination were quantified according to European Medicines Agency (EMA). Purpose To study the mechanisms of action as well as the cytotoxic properties of the ZpE-LnE most synergistic combination found in the previous work. Materials and methods Minimum Fungicidal Concentration (MFC) and rate of killing of ZpE-LnE were assessed with the microbroth dilution and the time-kill assays respectively. Morphological alterations were observed with both confocal and fluorescence microscopy on the yeast *Schizosaccharomyces pombe*. The ergosterol exogenous assay, the quantification of ergosterol, the sorbitol as well as glucan synthase (GS) and chitin synthase (ChS) assays were used to detect the effects on the fungal membrane and cell wall respectively. The capacity of ZpE-LnE of inhibiting *Candida* virulence factors was assessed with previously reported methods. The effect of ZpE-LnE and of ZpE or LnE alone on cell viability was determined on human hepatoma cells line Huh7. Results ZpE-Ln E was fungicidal killing *C. albicans* in a shorter time than amphotericin B and produced malformations in *S. pombe* cells. ZpE-LnE showed to bind to ergosterol but not to inhibit any step of the ergosterol biosynthesis. ZpE-LnE showed a low or moderate capacity of inhibiting GS and ChS. Regarding inhibition of virulence factors, ZpE-LnE significantly decreased the capacity of adhesion to eukaryotic buccal epithelial cells (BECs), did not inhibit the germ tube formation and inhibited the secretion of phospholipases and proteinases but not of haemolysins. ZpE-LnE demonstrated very low toxicity on Huh7 cells, much lower than that each extract alone. Conclusion The fungicidal properties of ZpE-LnE against *C. albicans*, its dual mechanism of action targeting the fungal membrane's ergosterol as well as the cell wall, its capacity of inhibiting several important virulence factors added to its low toxicity, make ZpE-LnE a good candidate for the development of a new antifungal bi-Herbal Medicinal Product.

Publicación relevante: Si

- 2** Estefanía Butassi; Laura Stevaz; Shuaizen Zhou; Jean-Luc Wolfender; Juan Carlos García Cortés; Juan Carlos Ribas; Francisca Vicente; Susana Zacchino. The antifungal activity and mechanisms of action of quantified extracts from berries, leaves and roots of *Phytolacca tetramera*. *Phytomedicine*. 60, Elsevier, 2019. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944711319300546?via%3Dihub>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 5

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 8**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.180 (5-years: 3.928)**Posición de publicación:** 19**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** No**Categoría:** Plant Sciences**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 228

Resultados relevantes: Background Fruit extracts of the endemic species *Phytolacca tetramera* have previously shown antifungal activity against a panel of yeasts, filamentous fungi and dermatophytes when tested with the non-standardized agar dilution method. Based on these findings, and considering that this species is subjected to high anthropic impact (being at present in critic risk), actions towards the preservation of *P. tetramera* have been performed in Argentina (Basiglio Cordal et al., 2014; Hernández et al., 1998), to allow a deeper knowledge of the medicinal potentialities of this species Purpose To deepen the study of the antifungal activity of fruits, leaves and roots of *P. tetramera* extracts, we quantified the content of active markers according to European Medicines Agency (EMA). We also studied the mechanism of action of the most active extracts of *P. tetramera* against *Candida* species. Materials and methods Fruits', leaves' and roots' extracts of *P. tetramera* were tested with the CLSI microbroth dilution method against *C. albicans* and *C. glabrata*. Partial Least Squares (PLS) multivariate statistical analysis was used for the selection of the extract active markers. Ultra High Performance Liquid Chromatography-Electrospray Ionization-tandem Mass Spectrometry (UHPLC-ESI-MS/MS) was used for the qualitative and quantitative chemical analysis of all extracts. Studies on the mechanism of antifungal action, including morphological changes observed with confocal and fluorescence microscopy and cellular and enzymatic assays targeting either the fungal membrane or the cell wall, were performed. Results Out of the twelve tested *P. tetramera* extracts, DCM extract of fruits (berries) (PtDEb) showed the best activity against *Candida* followed by the butanol one. PLS analysis showed that Phytolaccagenin (PhytG) and to a lesser extent phytolaccoside B (PhytB) are the main components for the antifungal activity of *P. tetramera* extracts, and thus they were considered the active markers of the PtDEb extract. PtDEb possessed 506.50 mg/g of PhytB and 396.35 mg/g of PhytG. The studies on the mechanism of antifungal action of the most active PtDEb extract showed that this compound disrupts the plasma membrane by binding to ergosterol without affecting the cell wall structure of *Candida*. Conclusions Among all tested *P. tetramera* extracts, PtDEb showed the highest activity against *C. albicans* and *C. glabrata*. PLS analysis demonstrated that both PhytG and PhytB are the compounds that contribute more to the antifungal activity of the extract, and thus they were selected as the active markers of PtDEb. Extracts were quantified for their content in active markers according to EMA guidelines. Analysis of the PtDEb binding to ergosterol of the fungal membrane and its effects on the fungal cell wall allowed to deep into the mode of anti-*Candida* action of PtDEb, indicating that this extract acts by binding to ergosterol without damaging the cell wall. PhytG, but not PhytB, showed to act through the same mechanism of action of the whole mother extract binding to the plasma membrane ergosterol. All these data are highly useful for the future development of this species as a producer of herbal antifungal products.

Publicación relevante: Si

- 3** Mariona Ramos; Juan Carlos García Cortés; Mamiko Sato; María Belén Moreno; Jose Ángel Clemente Ramos; Masako Osumi; Pilar Pérez; Juan Carlos Ribas. Two *S. pombe* septation phases differ in ingression rate, septum structure, and response to F-actin loss. *Journal of Cell Biology*. In press, ROCKEFELLER UNIV PRESS, 2019.

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 8**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 8.891 (5-years: 9.362)**Posición de publicación:** 24**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** Si**Categoría:** Cell Biology**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 190

Resultados relevantes: In fission yeast, cytokinesis requires a contractile actomyosin ring (CR) coupled to membrane and septum ingression. Septation proceeds in two phases. In anaphase B, the septum ingresses slowly. During telophase, the ingression rate increases, and the CR becomes dispensable. Here, we explore the relationship between the CR and septation by analyzing septum ultrastructure, ingression, and septation proteins in cells lacking F-actin. We show that the two phases of septation correlate with septum maturation and the response of cells to F-actin removal. During the first phase, the septum is immature and, following F-actin

removal, rapidly loses the Bgs1 glucan synthase from the membrane edge and fails to ingress. During the second phase, the rapidly-ingressing mature septum can maintain a Bgs1 ring and septum ingression without F-actin, but ingression becomes Cdc42- and exocyst-dependent. Our results provide new insights into fungal cytokinesis and reveal the dual function of CR as an essential landmark for the concentration of Bgs1 and a contractile structure that maintains septum shape and synthesis.

Publicación relevante: Si

- 4** Juan C. G. Cortés*; Mariona Ramos*; Mami Konomi; Iris Barragán; M. Belén Moreno; María Alcaide Gavilán; Sergio Moreno; Pilar Pérez; Masako Osumi; Juan C. Ribas. Specific detection of fission yeast primary septum reveals septum and cleavage furrow ingression during early anaphase independent of mitosis completion. PLOS Genetics. 14 - 15, pp. e1007388. Public Library of Science, 20/05/2018. Disponible en Internet en: <<https://journals.plos.org/plosgenetics/article?id=10.1371/journal.pgen.1007388>>. ISSN 1553-7404

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 10

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 5.54 (5-years 2017: 6.684)

Posición de publicación: 22

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Science Edition - GENETICS & HEREDITY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 171

Resultados relevantes: It is widely accepted in eukaryotes that the cleavage furrow only initiates after mitosis completion. In fission yeast, cytokinesis requires the synthesis of a septum tightly coupled to cleavage furrow ingression. The current cytokinesis model establishes that simultaneous septation and furrow ingression only initiate after spindle breakage and mitosis exit. Thus, this model considers that although Cdk1 is inactivated at early-anaphase, septation onset requires the long elapsed time until mitosis completion and full activation of the Hippo-like SIN pathway. Here, we studied the precise timing of septation onset regarding mitosis by exploiting both the septum-specific detection with the fluorochrome calcofluor and the high-resolution electron microscopy during anaphase and telophase. Contrarily to the existing model, we found that both septum and cleavage furrow start to ingress at early anaphase B, long before spindle breakage, with a slow ingression rate during anaphase B, and greatly increasing after telophase onset. This shows that mitosis and cleavage furrow ingression are not concatenated but simultaneous events in fission yeast. We found that the timing of septation during early anaphase correlates with the cell size and is regulated by the corresponding levels of SIN Etd1 and Rho1. Cdk1 inactivation was directly required for timely septation in early anaphase. Strikingly the reduced SIN activity present after Cdk1 loss was enough to trigger septation by immediately inducing the medial recruitment of the SIN kinase complex Sid2-Mob1. On the other hand, septation onset did not depend on the SIN asymmetry establishment, which is considered a hallmark for SIN activation. These results recalibrate the timing of key cytokinetic events in fission yeast; and unveil a size-dependent control mechanism that synchronizes simultaneous nuclei separation with septum and cleavage furrow ingression to safeguard the proper chromosome segregation during cell division.

Publicación relevante: Si

- 5** Kriti Sethi; Saravanan Palani; Juan C. G. Cortés; Mamiko Sato; Mayalagu Sevugan; Mariona Ramos; Shruthi Vijaykumar; Masako Osumi; Naweed I Naqvi; Juan C. Ribas; Mohan Balasubramanian. A new membrane protein Sbg1 links the contractile ring apparatus and septum synthesis machinery in fission yeast. PLOS Genetics. 12(10):e1006383., Cambridge(Reino Unido): PLOS, 17/10/2016. Disponible en Internet en: <<http://journals.plos.org/plosgenetics/article?id=10.1371/journal.pgen.1005358>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 3

Nº total de autores: 9

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 6.661 (5-Year 2016: 7.058)

Posición de publicación: 64

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 1.995

Citas: 3

Resultados relevantes: Cytokinesis in many organisms requires a plasma membrane anchored actomyosin ring, whose contraction facilitates cell division. In yeast and fungi, actomyosin ring constriction is also coordinated with division septum assembly. How the actomyosin ring interacts with the plasma membrane and the plasma membrane-localized septum synthesizing machinery remains poorly understood. In *Schizosaccharomyces pombe*, an attractive model organism to study cytokinesis, the β -1,3-glucan synthase Cps1p / Bgs1p, an integral membrane protein, localizes to the plasma membrane overlying the actomyosin ring and is required for primary septum synthesis. Through a high-dosage suppressor screen we identified an essential gene, *sbg1+* (suppressor of beta glucan synthase 1), which suppressed the colony formation defect of Bgs1-defective *cps1-191* mutant at higher temperatures. Sbg1p, an integral membrane protein, localizes to the cell ends and to the division site. Sbg1p and Bgs1p physically interact and are dependent on each other to localize to the division site. Loss of Sbg1p results in an unstable actomyosin ring that unravels and slides, leading to an inability to deposit a single contiguous division septum and an important reduction of the β -1,3-glucan proportion in the cell wall, coincident with that observed in the *cps1-191* mutant. Sbg1p shows genetic and / or physical interaction with Rga7p, Imp2p, Cdc15p, and Pxl1p, proteins known to be required for actomyosin ring integrity and efficient septum synthesis. This study establishes Sbg1p as a key member of a group of proteins that link the plasma membrane, the actomyosin ring, and the division septum assembly machinery in fission yeast.

Publicación relevante: Si

- 6** Juan C. G. Cortés*; Nuria Pujol; Mamiko Sato; Mario Pinar; Mariona Ramos; M. Belén Moreno; Masako Osumi; Juan C. Ribas; Pilar Pérez. Cooperation between Paxillin-like Protein Pxl1 and Glucan Synthase Bgs1 Is Essential for Actomyosin Ring Stability and Septum Formation in Fission Yeast. *PLOS Genetics*. 11(7): e1005358., Cambridge(Reino Unido): PLOS, 01/07/2015. Disponible en Internet en: <<http://journals.plos.org/plosgenetics/article?id=10.1371/journal.pgen.1005358>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 9

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 6.661 (5-Year: 7.481)

Posición de publicación: 64

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 1.995

Citas: 12

Resultados relevantes: In fungal cells cytokinesis requires coordinated closure of a contractile actomyosin ring (CAR) and synthesis of a special cell wall structure known as the division septum. Many CAR proteins have been identified and characterized, but how these molecules interact with the septum synthesis enzymes to form the septum remains unclear. Our genetic study using fission yeast shows that cooperation between the paxillin homolog Pxl1, required for ring integrity, and Bgs1, the enzyme responsible for linear β (1,3)glucan synthesis and primary septum formation, is required for stable anchorage of the CAR to the plasma membrane before septation onset, and for cleavage furrow formation. Thus, lack of Pxl1 in combination with Bgs1 depletion, causes failure of ring contraction and lateral cell wall overgrowth towards the cell lumen without septum formation. We also describe here that Pxl1 concentration at the CAR increases during cytokinesis and that this increase depends on the SH3 domain of the F-BAR protein Cdc15. In consequence, Bgs1 depletion in cells carrying a *cdc15*?SH3 allele causes ring disassembly and septation blockage, as it does in cells lacking Pxl1. On the other hand, the absence of Pxl1 is lethal when Cdc15 function is affected, generating a large sliding of the CAR with deposition of septum wall material along the cell cortex, and suggesting additional functions for both Pxl1 and Cdc15 proteins. In conclusion, our findings indicate that CAR anchorage to the plasma membrane through Cdc15 and Pxl1, and concomitant Bgs1 activity, are necessary for CAR maintenance and septum formation in fission yeast.

Publicación relevante: Si

- 7** Javier Muñoz; Juan C. G. Cortés; Mathias Sipiczki; Mariona Ramos; José A. Clemente Ramos; M. Belén Moreno; Ivone Martins; Pilar Pérez; Juan C. Ribas. Extracellular cell wall beta(1,3)glucan is required to couple septation to actomyosin ring contraction. *Journal of Cell Biology*. 203 - 2, pp. 265 - 282. The Rockefeller University Press, 28/10/2013. Disponible en Internet en: <<http://jcb.rupress.org/content/203/2/265.long>>. ISSN 0021-9525

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 9**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 9.786 (5-Year 2013: 10.437)**Posición de publicación:** 47**Fuente de citas:** SCOPUS**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** No**Categoría:** Biochemistry, Genetics and Molecular Biology**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 1.995**Citas:** 27

Resultados relevantes: Here we studied cytokinesis in fission yeast. The essential protein Bgs4 synthesizes the main cell wall $\alpha(1,3)$ glucan. We show that Bgs4-derived $\alpha(1,3)$ glucan is required for correct and stable actomyosin ring positioning in the cell middle, before the start of septum formation and anchorage to the cell wall. Consequently, $\alpha(1,3)$ glucan loss generated ring sliding, oblique positioned rings and septa, misdirected septum synthesis indicative of relaxed rings, and uncoupling between a fast ring and membrane ingression and slow septum synthesis, suggesting that cytokinesis can progress with defective septum pushing and/or ring pulling forces. Moreover, Bgs4-derived $\alpha(1,3)$ glucan is essential for secondary septum formation and correct primary septum completion. Therefore, our results show that extracellular $\alpha(1,3)$ glucan is required for cytokinesis to connect the cell wall with the plasma membrane and for contractile ring function, as proposed for the equivalent extracellular matrix in animal cells. Selected for the section Highlights of the journal:

<http://jcb.rupress.org/content/203/2/166.2.full> Article publication appeared in the news of several media: <http://www.dicyt.com/noticias/un-polisacarido-regula-la-division-celular-en-los-hongos> <http://www.europapress.es/castilla-y-leon/noticia-investigadores-salmantinos-descubren-similitudes-matriz-extracelular-animal-pared-celular-hongos-20131029180930.html> <http://radiouniversidad.usal.es/?q=es/node/2010>

Publicación relevante: Si

- 8** Juan C. G. Cortés*; Mamiko Sato; Javier Muñoz; M. Belén Moreno; José A. Clemente Ramos; Mariona Ramos; Hitoshi Okada; Masako Osumi; Ángel Durán; Juan C. Ribas. Fission yeast Ags1 confers the essential septum strength needed for safe gradual cell abscission. *Journal of Cell Biology*. 198 - 4, pp. 637 - 656. The Rockefeller University Press, 20/08/2012. Disponible en Internet en: <<http://jcb.rupress.org/content/198/4/637.full?sid=a9811671-e878-444f-95d6-8fa5b82ba73d>>. ISSN 0021-9525

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 1**Nº total de autores:** 10**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 10.822 (5-Year 2012: 10.367)**Posición de publicación:** 47**Fuente de citas:** SCOPUS**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** Si**Categoría:** Biochemistry, Genetics and Molecular Biology**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 1.995**Citas:** 32

Resultados relevantes: In this study we show for the first time that the $\alpha(1-3)$ glucan synthesized by Ags1/Mok1 is essential for both secondary septum formation and the primary septum structural strength needed to support the physical forces of the cell turgor pressure during cell separation. Consequently, the absence of Ags1 and therefore $\alpha(1-3)$ glucan generates a special and unique side-explosive cell separation due to an instantaneous primary septum tearing caused by the turgor pressure. Our findings bring to light convergent similarities between the primary septum $\alpha(1-3)$ glucan and the lamella pectin of plants, as both are essential for the adhesion and separation functions within similar structures.

Publicación relevante: Si

- 9** Ivone M. Martins; Juan C. G. Cortés; Javier Muñoz; M. Belén Moreno; Mariona Ramos; José A. Clemente Ramos; Ángel Durán; Juan C. Ribas. Differential activities of three families of specific beta(1,3)glucan synthase inhibitors in wild type and resistant strains from fission yeast. *The Journal of Biological Chemistry*. 286 - 5, pp. 3484 - 3496. American Society for Biochemistry and Molecular Biology, 04/02/2011. Disponible en Internet en: <<http://www.jbc.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=21115488>>. ISSN 0021-9258



Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 2

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.773 (5-Year 2011: 5.117)

Posición de publicación: 30

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Biochemistry

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 414

Citas: 18

Resultados relevantes: Three specific beta(1,3)glucan synthase (GS) inhibitor families, papulacandins, acidic terpenoids, and echinocandins, have been analyzed in *Schizosaccharomyces pombe* wild-type and papulacandin-resistant cells and GS activities. Papulacandin and enfumafungin produced similar in vivo effects, different from that of echinocandins. Also, papulacandin was the strongest in vitro GS inhibitor (IC(50) 10(3)-10(4)-fold lower than with enfumafungin or pneumocandin), but caspofungin was by far the most efficient antifungal because of the following. 1) It was the only drug that affected resistant cells (minimal inhibitory concentration close to that of the wild type). 2) It was a strong inhibitor of wild-type GS (IC(50) close to that of papulacandin). 3) It was the best inhibitor of mutant GS. Moreover, caspofungin showed a special effect for two GS inhibition activities, of high and low affinity, separated by 2 log orders, with no increase in inhibition. pbr1-8 and pbr1-6 resistances are due to single substitutions in the essential Bgs4 GS, located close to the resistance hot spot 1 region described in *Saccharomyces* and *Candida* Fks mutants. Bgs4(pbr)(1-8) contains the E700V change, four residues N-terminal from hot spot 1 defining a larger resistance hot spot 1-1 of 13 amino acids. Bgs4(pbr)(1-6) contains the W760S substitution, defining a new resistance hot spot 1-2. We observed spontaneous revertants of the spherical pbr1-6 phenotype and found that an additional A914V change is involved in the recovery of the wild-type cell shape, but it maintains the resistance phenotype. A better understanding of the mechanism of action of the antifungals available should help to improve their activity and to identify new antifungal targets.

Publicación relevante: Si

- 10** Juan Carlos García Cortés; Dannel McCollum. Proper timing of cytokinesis is regulated by *Schizosaccharomyces pombe* Etd1. *Journal of Cell Biology*. 186 - 5, pp. 739 - 753. The Rockefeller University Press, 07/09/2009. Disponible en Internet en: <<http://jcb.rupress.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=19736319>>. ISSN 0021-9525

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 2

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 9.575 (5-Year 2009: 10.121)

Posición de publicación: 47

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 1.995

Citas: 33

Resultados relevantes: In this article we show that proper regulation of Etd1 is crucial for both activation of the septation initiation network (SIN) in anaphase and its inactivation when cytokinesis is complete. We reveal that full SIN activation is achieved by Etd1 localized to the tip and signaling to the spindle pole bodies (SPBs) as they come in proximity to cell tips during spindle elongation. SIN activity, initially present on both SPBs, becomes asymmetric during anaphase and concentrates on a single SPB. Upon cell separation, this asymmetry increasing the relative amounts of SIN activity in one of the daughter cells is proposed to inactivate Etd1 and trigger a negative feedback resulting in SIN inactivation. This work provides an example of how asymmetric localization of cellular factors may be important for cell division even in symmetrically dividing cells, and it raises the possibility that mechanisms for asymmetric cell division in stem cells in metazoans may have their origins in systems for regulating cell division in simple unicellular ancestors. Selected for the section of the journal *In focus*: <http://jcb.rupress.org/content/186/5/633.full>

Publicación relevante: Si

- 11** Juan Carlos G. Cortés; Mami Konomi; Ivone M. Martins; Javier Muñoz; M. Belén Moreno; Masako Osumi; Ángel Durán; Juan Carlos Ribas. The (1,3)beta-D-glucan synthase subunit Bgs1p is responsible for the fission yeast primary septum formation. *Molecular Microbiology*. 65 - 1, pp. 201 - 217. Wiley, 16/06/2007. Disponible en Internet en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2958.2007.05784.x/abstract;jsessionid=B23E591EBFFC42CD870E2D35E2B780A8.f04t03>>. ISSN 0950-382X

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 5.462 (5-Year 2007: 5.686)

Posición de publicación: 50

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Immunology and Microbiology

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 529

Citas: 49

Resultados relevantes: In this study we demonstrate that Bgs1 is responsible and essential for linear beta(1-3)glucan (L-BG) and primary septum formation and that L-BG is necessary but not sufficient for the primary septum structure. We show that linear beta(1-3)glucan is the polysaccharide that specifically interacts with the fluorochrome Calcofluor white in fission yeast. We also show that in the absence of Bgs1 abnormal septa are formed, but the cells cannot separate and eventually die. These findings highlight remarkable similarities between septum formation in *S. pombe* and septa of plants. As in *S. pombe*, the plant cell plate is made of callose (L-BG) and the protein involved is the Bgs homologue CalS1. Selected as cover page of the journal respective issue: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mmi.2007.65.issue-1/issuetoc>

Publicación relevante: Si

- 12** Juan Carlos G. Cortés; Elena Carnero; Junpei Ishiguro; Yolanda Sánchez; Ángel Durán; Juan Carlos Ribas. The novel fission yeast (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunit Bgs4p is essential during both cytokinesis and polarized growth. *Journal of Cell Science*. 118 - 1, pp. 157 - 174. The Company Of Biologists Ltd., 01/01/2005. Disponible en Internet en: <<http://jcs.biologists.org/content/118/1/157.long>>. ISSN 0021-9533

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 6

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 6.543 (5-Year 2005: 6.779)

Posición de publicación: 138

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 1.995

Citas: 80

Resultados relevantes: *S. pombe* is the only known model system containing four essential Bgs proteins that are presumed to synthesize different beta(1-3)-glucans. This study shows for the first time an essential role for a Bgs subunit as a part of the glucan synthase catalytic subunit and in the synthesis of a beta(1-3)glucan necessary to preserve the cell integrity when cell wall synthesis or repair are needed. These results reinforce the importance of the beta(1-3)glucan as an essential target for the design of specific antifungal drugs.

Publicación relevante: Si

- 13** Juan Carlos G. Cortés; Reiko Katoh Fukui; Kanako Moto; Juan Carlos Ribas; Junpei Ishiguro. Schizosaccharomyces pombe Pmr1p is essential for cell wall integrity and is required for polarized cell growth and cytokinesis. *Eukaryotic Cell*. 3 - 5, pp. 1124 - 1135. American Society For Microbiology, 03/10/2004. Disponible en Internet en: <<http://ec.asm.org/content/3/5/1124.long>>. ISSN 1535-9778

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 5

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Microbiology



Índice de impacto: 3.954 (5-Year: 3.702)
Posición de publicación: 26

Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 136

Fuente de citas: WOS

Citas: 25

Resultados relevantes: The cps5-138 fission yeast mutant shows an abnormal lemon-like morphology at 28 degrees C in minimal medium and a lethal thermosensitive phenotype at 37 degrees C. Cell growth is completely inhibited at 28 degrees C in a Ca²⁺-free medium, in which the wild type is capable of growing normally. Under these conditions, actin patches become randomly distributed throughout the cell, and defects in septum formation and subsequent cytokinesis appear. The mutant cell is hypersensitive to the cell wall-digesting enzymatic complex Novozym234 even under permissive conditions. The gene SPBC31E1.02c, which complements all the mutant phenotypes described above, was cloned and codes for the Ca²⁺-ATPase homologue Pmr1p. The gene is not essential under optimal growth conditions but is required under conditions of low Ca²⁺ (<0.1 mM) or high temperature (>35 degrees C). The green fluorescent protein-tagged Cps5 proteins, which are expressed under physiological conditions (an integrated single copy with its own promoter in the cps5Delta strain), display a localization pattern typical of endoplasmic reticulum proteins. Biochemical analyses show that 1,3-beta-D-glucan synthase activity in the mutant is decreased to nearly half that of the wild type and that the mutant cell wall contains no detectable galactomannan when the cells are exposed to a Ca²⁺-free medium. The mutant acid phosphatase has an increased electrophoretic mobility, suggesting that incomplete protein glycosylation takes place in the mutant cells. These results indicate that *S. pombe* Pmr1p is essential for the maintenance of cell wall integrity and cytokinesis, possibly by allowing protein glycosylation and the polarized actin distribution to take place normally. Disruption and complementation analyses suggest that Pmr1p shares its function with a vacuolar Ca²⁺-ATPase homologue, Pmc1p (SPAPB2B4.04c), to prevent lethal activation of calcineurin for cell growth.

Publicación relevante: Si

- 14** Juan Carlos G. Cortés; Junpei Ishiguro; Ángel Durán; Juan Carlos Ribas. Localization of the (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunit homologue Bgs1p/Cps1p from fission yeast suggests that it is involved in septation, polarized growth, mating, spore wall formation and spore germination. *Journal of Cell Science*. 115 - 21, pp. 4081 - 4096. The Company Of Biologists Ltd., 01/11/2002. Disponible en Internet en: <<http://jcs.biologists.org/content/115/21/4081.long>>. ISSN 0021-9533

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 4

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology

Índice de impacto: 6.954 (5-Year 2002: 6.776)

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 138

Num. revistas en cat.: 1.995

Fuente de citas: SCOPUS

Citas: 81

Resultados relevantes: In this study we found genetic and epistatic interactions between cps1-12 mutant and several septation mutants, suggesting that Bgs1p/Cps1 is involved in the septum cell-wall synthesis process. We show that Bgs1p is localized to the areas of polarized cell-wall growth, septum and poles, during vegetative growth and to the sites of wall synthesis or remodeling during sexual differentiation and spore germination, suggesting that it might be involved in synthesizing the linear beta(1-3)glucan of the primary septum and poles, as well as a similar linear beta(1-3)glucan when other processes of wall growth or remodeling are needed during sexual differentiation.

Publicación relevante: Si

- 15** Juan Carlos Ribas; Juan Carlos García Cortés*. Imaging septum formation by fluorescence microscopy. *Methods In Molecular Biology Yeast Cytokinesis*. 1369, pp. 73 - 85. New York(Estados Unidos de América): Springer, 2016. Disponible en Internet en: <http://link.springer.com/protocol/10.1007%2F978-1-4939-3145-3_6>. ISSN 1064-3745

Colección: Yeast Cytokinesis

Tipo de soporte: Libro

Tipo de producción: Capítulo de libro

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de capítulo de libro

Posición de firma: 2

Autor de correspondencia: Si

Resultados relevantes: Fungal cleavage furrow formation during cytokinesis relays in the coordinated contraction of an actomyosin-based ring and the centripetal synthesis of both new plasma membrane and a special wall structure named division septum. Through transmission electron microscopy the septum exhibits a three-layered structure with a central primary septum, flanked at both sides by the secondary septum. In contrast to the chitinous primary septum present in most of fungi, the fission yeast *Schizosaccharomyces pombe* does not contain chitin, instead it divides through the formation of a linear $\beta(1,3)$ glucan-rich primary septum, which has been shown to be specifically stained by the fluorochrome Calcofluor white. Recent findings in *S. pombe* have revealed the importance of septum synthesis for the steady contraction of the ring during cytokinesis. Therefore, to study the molecular mechanisms that connect the extracellular septum wall with the other components of the cytokinetic machinery located in the plasma membrane and cytoplasm, new experimental approaches are needed. Here we describe the methods developed to image the septum structure by fluorescence microscopy, with a special focus in the analysis of septum progression by the use of time-lapse microscopy.

Publicación relevante: Si

- 16** Juan Carlos Ribas; Ángel Durán; Juan Carlos García Cortés*. New Cell Wall-Affecting Antifungal Antibiotics. Antimicrobial Compounds Current Strategies and New Alternatives. XVI - 9, pp. 237 - 268. New York(Estados Unidos de América): Springer, 2014. Disponible en Internet en: <<http://www.springer.com/life+sciences/microbiology/book/978-3-642-40443-6>>. ISBN 978-3-642-40444-3

Colección: Antimicrobial Compounds Current Strategies and New Alternatives

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

Posición de firma: 3

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de capítulo de libro

Autor de correspondencia: Si

Resultados relevantes: Fungi have emerged worldwide as increasingly frequent causes of healthcare-associated infections. Invasive fungal infections can be life-threatening. However, the number of antifungal agents available and their use in therapy is very limited. Recently, a new family of specific fungal cell wall synthesis inhibitors has emerged as an alternative antifungal therapy and is gaining increasing relevance yearly. The cell wall is a multilayer dynamic structure, essential to the integrity and shape of the fungal cell, whose function is to counteract the osmotic forces that could otherwise produce fungal cell lysis. The cell wall is absent in nonfungal cells, therefore representing a useful target in discovering selective drugs for the treatment of fungal infections without causing toxicity in the host. Although fungi exhibit a considerable diversity in their cell wall structure, all present $\beta(1,3)$ -, $\beta(1,6)$ - and $\beta(1,3)$ -glucans, chitin, and mannoproteins as their major cell wall components. Three different cell wall synthesis inhibitors of the lipopeptide family of echinocandins, named caspofungin, micafungin and anidulafungin, are commercially-available and new classes of cell wall synthesis inhibitors are emerging. This review provides an overview of what is so far known about the different classes of cell wall-affecting antifungal agents and their mechanism of action, offering new alternatives with clinical potential.

Publicación relevante: Si

- 17** Juan Carlos García Cortés; María de los Ángeles Curto; Vanessa Carvalho; Pilar Pérez; Juan Carlos Ribas. The fungal cell wall as a target for the development of new antifungal therapies. Biotechnology Advances. 37 - 6, Elsevier, 2019. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0734975019300278>>.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2019.02.008>

Tipo de producción: Reseña

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: Si

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Biotechnology and Applied Microbiology

Índice de impacto: 12.831 (5-years 2017: 13.769)

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 5

Num. revistas en cat.: 161

Fuente de citas: SCOPUS

Citas: 2

Resultados relevantes: In the past three decades invasive mycoses have globally emerged as a persistent source of healthcare-associated infections. The cell wall surrounding the fungal cell opposes the turgor pressure that otherwise could produce cell lysis. Thus, the cell wall is essential for maintaining fungal cell

shape and integrity. Given that this structure is absent in host mammalian cells, it stands as an important target when developing selective compounds for the treatment of fungal infections. Consequently, treatment with echinocandins, a family of antifungal agents that specifically inhibits the biosynthesis of cell wall (1-3) β -D-glucan, has been established as an alternative and effective antifungal therapy. However, the existence of many pathogenic fungi resistant to single or multiple antifungal families, together with the limited arsenal of available antifungal compounds, critically affects the effectiveness of treatments against these life-threatening infections. Thus, new antifungal therapies are required. Here we review the fungal cell wall and its relevance in biotechnology as a target for the development of new antifungal compounds, disclosing the most promising cell wall inhibitors that are currently in experimental or clinical development for the treatment of some invasive mycoses.

Publicación relevante: Si

- 18** Pilar Pérez; Juan Carlos García Cortés; Javier Cansado; Juan Carlos Ribas. Fission yeast cell wall biosynthesis and cell integrity signalling. *The Cell Surface*. 4, pp. 1 - 9. Elsevier, 01/12/2018. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468233018300173>>.

DOI: DOI: 10.1016/j.tcs.2018.10.001

Tipo de producción: Reseña

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Resultados relevantes: The cell wall is a structure external to the plasma membrane that is essential for the survival of the fungi. This polysaccharidic structure confers resistance to the cell internal turgor pressure and protection against mechanical injury. The fungal wall is also responsible for the shape of these organisms due to different structural polysaccharides, such as β -(1,3)-glucan, which form fibers and confer rigidity to the cell wall. These polysaccharides are not present in animal cells and therefore they constitute excellent targets for antifungal chemotherapies. Cell wall damage leads to the activation of MAPK signaling pathways, which respond to the damage by activating the repair of the wall and the maintenance of the cell integrity. Fission yeast *Schizosaccharomyces pombe* is a model organism for the study morphogenesis, cell wall, and how different inputs might regulate this structure. We present here a short overview of the fission yeast wall composition and provide information about the main biosynthetic activities that assemble this cell wall. Additionally, we comment the recent advances in the knowledge of the cell wall functions and discuss the role of the cell integrity MAPK signaling pathway in the regulation of fission yeast wall.

Publicación relevante: Si

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

- 19** Juan C. G. Cortés*; Mariona Ramos; Masako Osumi; Pilar Pérez; Juan C. Ribas. Fission yeast septation. *Communicative & Integrative Biology*. 9 - 4, pp. e1189045. Abingdon(Reino Unido): Taylor & Francis Online, 2016. Disponible en Internet en: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19420889.2016.1189045>>. ISSN 1098-5557

Tipo de producción: Reseña

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 5

Fuente de impacto: SCIMAGO

Índice de impacto: 1.132

Posición de publicación: 44

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de revisión

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous)

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 217

Resultados relevantes: In animal cells cytokinesis relies on the contraction of an actomyosin ring that pulls the plasma membrane to create a cleavage furrow, whose ingression finally divides the mother cell into two daughter cells. Fungal cells are surrounded by a tough and flexible structure called cell wall, which is considered to be the functional equivalent of the extracellular matrix in animal cells. Therefore, in addition to cleavage furrow ingression, fungal cytokinesis also requires the centripetal formation of a septum wall structure that develops between the dividing cells, whose genesis must be strictly coordinated with both the actomyosin ring closure and plasma membrane ingression. Here we briefly review what is known about the septum structure and composition in the fission yeast *Schizosaccharomyces pombe*, the recent progress about the relationship between septum biosynthesis and actomyosin ring constriction, and the importance of the septum and ring in the steady progression of the cleavage furrow.

**Publicación relevante:** Si

- 20** Pilar Pérez; Juan C. G. Cortés; Rebeca Matín García; Juan C. Ribas. Overview of fission yeast septation. Cellular Microbiology. 18 - 9, pp. 1201 - 1207. New Jersey(Estados Unidos de América): John Wiley & Sons Ltd, 2016. Disponible en Internet en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cmi.12611/abstract;jsessionid=C7BB5618A1B46FEEE9E0B8E7C7A62B7A.f03t04>>. ISSN 1098-5557

Tipo de producción: Reseña**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.554 (5-Year 2016: 4.579)**Posición de publicación:** 47**Fuente de citas:** SCOPUS**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de revisión**Autor de correspondencia:** No**Categoría:** Immunology and Microbiology**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 529**Citas:** 2

Resultados relevantes: Cytokinesis is the final process of the vegetative cycle, which divides a cell into two independent daughter cells once mitosis is completed. In fungi, as in animal cells, cytokinesis requires the formation of a cleavage furrow originated by constriction of an actomyosin ring which is connected to the plasma membrane and causes its invagination. Additionally, because fungal cells have a polysaccharide cell wall outside the plasma membrane, cytokinesis requires the formation of a septum coincident with the membrane ingression. Fission yeast *Schizosaccharomyces pombe* is a unicellular, rod-shaped fungus that has become a popular model organism for the study of actomyosin ring formation and constriction during cell division. Here we review the current knowledge of the septation and separation processes in this fungus, as well as recent advances in understanding the functional interaction between the transmembrane enzymes that build the septum and the actomyosin ring proteins.

Publicación relevante: Si

- 21** Juan C. G. Cortés*; Mariona Ramos; Masako Osumi; Pilar Pérez; Juan C. Ribas. The cell biology of fission yeast septation. Microbiology and Molecular Biology Reviews. 80, pp. 779 - 791. Washington(Estados Unidos de América): American Society For Microbiology, 2016. Disponible en Internet en: <<http://mmbr.asm.org/content/80/3/779.abstract>>. ISSN 1098-5557

Tipo de producción: Reseña**Posición de firma:** 1**Nº total de autores:** 5**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 14.533 (5-Year 2016: 20.017)**Posición de publicación:** 25**Fuente de citas:** SCOPUS**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de revisión**Autor de correspondencia:** Si**Categoría:** Biochemistry, Genetics and Molecular Biology**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 1.995**Citas:** 1

Resultados relevantes: In animal cells cytokinesis requires the formation of a cleavage furrow that divides the cell into two daughter cells. Furrow formation is achieved by constriction of an actomyosin ring that invaginates the plasma membrane. However, the fungal cells contain a rigid extracellular cell wall surrounding the plasma membrane, and thus fungal cytokinesis also requires the formation of a special septum wall structure between the dividing cells. The septum biosynthesis must be strictly coordinated with the deposition of new plasma membrane material and actomyosin ring closure, and conducted in such a way that no breach in the cell wall occurs at any time. Because of the high turgor pressure of the fungal cell, even a minor local defect may lead to cell lysis and death. Here we review our knowledge of the septum structure in the fission yeast *Schizosaccharomyces pombe*, and the recent advances about the relationship between septum biosynthesis and actomyosin ring constriction, and how both collaborate to build a cross-walled septum able to support the high turgor pressure of the cell. Besides, we discuss the importance of the septum biosynthesis for the steady ingression of the cleavage furrow.

Publicación relevante: Si



- 22** María V. Castelli; Juan Carlos G. Cortés; Andrea M. Escalante; Moustapha Bah; Rogelio Pereda Miranda; Juan C. Ribas; Susana A. Zacchino. In vitro inhibition of (1,3)-beta-glucan synthase by glycolipids from convolvulaceous species. *Planta Medica*. 68 - 8, pp. 739 - 742. Georg Thieme Verlag Stuttgart, 01/08/2002. Disponible en Internet en: <<https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-2002-33791>>. ISSN 0032-0943

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 7

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.289 (5-Year 2002: 2.135)

Posición de publicación: 48

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Pharmaceutical Science

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 205

Citas: 6

Resultados relevantes: Sixteen convolvulaceous glycolipids selected from the tricolorin (1 - 7) and orizabin (8 - 16) series, proved to be strong in vitro inhibitors of the enzyme that catalyzes the synthesis of 1,3-beta-D-glucan, a major polymer of fungal cell-walls. Results provide an insight into function of the specific structures of these complex macrocyclic lactones as inhibitors of the 1,3-beta-D-glucan synthase and open the possibility of using these compounds as starting points for the development of antifungal agents that act by inhibiting fungal cell-wall synthesis.

Publicación relevante: No

- 23** Silvia N. López; María Victoria Castelli; Susana A. Zacchino; José N Domínguez; Gricela Lobo; Jaime Charris Charris; Juan Carlos G. Cortés; Juan Carlos Ribas; Cristina Devia; Ana M. Rodríguez; Ricardo D. Enriz. In vitro antifungal evaluation and structure-activity relationships of a new series of chalcone derivatives and synthetic analogues, with inhibitory properties against polymers of the fungal cell wall. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*. 9 - 8, pp. 1999 - 2013. Elsevier, 01/08/2001. Disponible en Internet en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096808960100116X>>. ISSN 0968-0896

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 7

Nº total de autores: 11

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.799 (5-Year 2001: 2.597)

Posición de publicación: 26

Fuente de citas: SCOPUS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Categoría: Pharmaceutical Science

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 205

Citas: 219

Resultados relevantes: Here we reported the synthesis, in vitro antifungal evaluation and SAR study of 41 chalcones and analogues. In addition, all active structures were tested for their capacity of inhibiting *Saccharomyces cerevisiae* beta(1,3)-glucan synthase and chitin synthase, enzymes that catalyze the synthesis of the major polymers of the fungal cell wall.

Publicación relevante: No

- 24** Piet W. J. de Groot; Cristina Ruiz; Carlos R. Vázquez de Aldana; Encarnación Dueñas; Victor J. Cid; Francisco Del Rey; José M. Rodríguez Peña; Pilar Pérez; Annemiek Andel; Julio Caubín; Javier Arroyo; Juan C. G. Cortés; Concha Gil; María Molina; Luis J. García; César Nombela; Frans M. Klis. A genomic approach for the identification and classification of genes involved in cell wall formation and its regulation in *Saccharomyces cerevisiae*. *Comparative and Functional Genomics*. 2 - 3, pp. 124 - 142. Hindawi, 09/04/2001. Disponible en Internet en: <<http://www.hindawi.com/journals/ijg/2001/349784/abs/>>. ISSN 1531-6912

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 12

Nº total de autores: 17

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Science Edition - BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY



Índice de impacto: 1.297 (5-Year 2001: 1.109)
Posición de publicación: 61

Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 132

Fuente de citas: SCOPUS

Citas: 96

Resultados relevantes: Using a hierarchical approach, 620 non-essential single-gene yeast deletants generated by EUROFAN I were systematically screened for cell-wall-related phenotypes. By analyzing for altered sensitivity to the presence of Calcofluor white or SDS in the growth medium, altered sensitivity to sonication, or abnormal morphology, 145 (23%) mutants showing at least one cell wall-related phenotype were selected. These were screened further to identify genes potentially involved in either the biosynthesis, remodeling or coupling of cell wall macromolecules or genes involved in the overall regulation of cell wall construction and to eliminate those genes with a more general, pleiotropic effect. Ninety percent of the mutants selected from the primary tests showed additional cell wall-related phenotypes. When extrapolated to the entire yeast genome, these data indicate that over 1200 genes may directly or indirectly affect cell wall formation and its regulation. Twenty-one mutants with altered levels of beta1,3-glucan synthase activity and five Calcofluor white-resistant mutants with altered levels of chitin synthase activities were found, indicating that the corresponding genes affect beta1,3-glucan or chitin synthesis. By selecting for increased levels of specific cell wall components in the growth medium, we identified 13 genes that are possibly implicated in different steps of cell wall assembly. Furthermore, 14 mutants showed a constitutive activation of the cell wall integrity pathway, suggesting that they participate in the modulation of the pathway either directly acting as signaling components or by triggering the Sit2-dependent compensatory mechanism. In conclusion, our screening approach represents a comprehensive functional analysis on a genomic scale of gene products involved in various aspects of fungal cell wall formation.

Publicación relevante: No

- 25** Juan M. Urbina; Juan Carlos G. Cortés; Alirio Palma; Silvia N. López; Susana A. Zacchino; Ricardo D. Enriz; Juan Carlos Ribas; Vladimir V. Kouznetsov. Inhibitors of the fungal cell wall. Synthesis of 4-aryl-4-N-arylamino-1-butenes and related compounds with inhibitory activities of beta(1-3)glucan and chitin synthases. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*. 8 - 4, pp. 691 - 698. Elsevier, 01/04/2000. Disponible en Internet en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0968089600000031>>. ISSN 0968-0896

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Pharmaceutical Science

Índice de impacto: 1.799 (5-Year 2000: 2.597)

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 26

Num. revistas en cat.: 405

Fuente de citas: SCOPUS

Citas: 80

Resultados relevantes: As part of our project devoted to the search for antifungal agents, which act via a selective mode of action, we synthesized a series of new 4-aryl- or 4-alkyl-N-arylamino-1-butenes and transformed some of them into 2-substituted 4-methyl-tetrahydroquinolines and quinolines by using a novel three-step synthesis. Results obtained in agar dilution assays have shown that 4-aryl homoallylamines not possessing halogen in their structures, tetrahydroquinolines and quinolines, display a range of antifungal properties in particular against *Epidermophyton floccosum* and *Microsporum canis*. Regarding the mode of action, all active compounds showed in vitro inhibitory activities against beta(1-3) glucan-synthase and mainly against chitin-synthase. These enzymes catalyze the synthesis of beta(1-3) glucan and chitin, respectively, major polymers of the fungal cell wall. Since fungal but not mammalian cells are encased in a cell wall, its inhibition may represent a useful mode of action for these antifungal compounds.

Publicación relevante: No

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1 Título del trabajo:** La biosíntesis del glucano y su función en la citocinesis y en el crecimiento polarizado
Nombre del congreso: XIV CONGRESO NACIONAL DE MICOLOGÍA - EF13
Ciudad de celebración: Tarragona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 21/09/2018
Entidad organizadora: Sociedad Española de Microbiología
Pilar Pérez; Víctor Arribas; Iris Barragán; Rebeca Martín García; María Belén Moreno; Pedro Miguel Coll; Juan Carlos García Cortés; Juan Carlos Ribas. "Invited talk".
- 2 Título del trabajo:** Study of the function of the $\beta(1,3)$ glucan synthase Bgs3 in the septum and cell wall construction from the fission yeast
Nombre del congreso: The 5th Young Microbiologist Symposium on Microbe Signaling, Organisation and Pathogenesis
Ciudad de celebración: Belfast, Irlanda
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 21/09/2018
Entidad organizadora: Queen's University of Belfast
Ciudad entidad organizadora: Belfast, Irlanda
Iris Barragán; Vanessa Carvalho; María de los Ángeles Curto; María Belén Moreno; Pilar Pérez; Juan Carlos García Cortés; Juan Carlos Ribas. "Poster".
- 3 Título del trabajo:** Paxillin collaborates with Bgs1 and mediates the recruitment of Calcineurin to the contractile ring during fission yeast cytokinesis
Nombre del congreso: XI Reunión de la Red Española de Levaduras
Ciudad de celebración: El Escorial, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 13/12/2017
Fecha de finalización: 15/12/2017
Entidad organizadora: Red Española de Levaduras **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
V Arribas; R Martín García; JM Márquez; JC G Cortés; PM Coll; JC Ribas; P Pérez. "Lecture".
- 4 Título del trabajo:** Function of cell wall polysaccharides in fission yeast fission yeast division and polarity
Nombre del congreso: Fungal Cell Wall 2017
Ciudad de celebración: Ensenada, México
Fecha de celebración: 09/10/2017
Fecha de finalización: 12/10/2017
Entidad organizadora: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Ciudad entidad organizadora: Ensenada, México
Pilar Pérez; Juan Carlos García Cortés; JC Ribas. "Invited talk".
- 5 Título del trabajo:** Abnormal cell wall induced by sterol-targeting antifungal theonellamide (TNM)
Nombre del congreso: Yeast Genetics and Molecular Biology Meeting
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Tokyo, Japón
Fecha de celebración: 11/09/2017
Fecha de finalización: 13/12/2017
Entidad organizadora: Yeast Genetics Society of Japan



Ciudad entidad organizadora: Tokyo, Japón

S Nishimura; M Tokukura; H Kakeya; S Matsunaga; M Osumi; M Namase; V S. D. Carvalho; J C G Cortés; J C Ribas. "Poster".

6 Título del trabajo: The Glucan Synthase Bgs1 Cooperates with Tea1-Tea4 Complex in the Maintenance of Fission Yeast Polarity

Nombre del congreso: ASCB 2016 Annual Meeting

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: San Francisco, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 03/12/2016

Fecha de finalización: 07/11/2016

Entidad organizadora: American Society for Cell Biology (ASCB) **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

Ciudad entidad organizadora: Bethesda, Estados Unidos de América

Mariona Ramos; Iris Barragán; Juan Carlos García Cortés; María Belén Moreno; Juan Carlos Ribas; Pilar Pérez. "Poster".

7 Título del trabajo: Cell wall function during fission yeast cytokinesis

Nombre del congreso: SEB (Society for Experimental Biology)

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Brighton, Reino Unido

Fecha de celebración: 04/07/2016

Fecha de finalización: 07/07/2016

Entidad organizadora: Society for Experimental Biology **Tipo de entidad:** Fundación

Ciudad entidad organizadora: London, Reino Unido

Pilar Pérez; Juan Carlos García Cortés; Juan Carlos Ribas. "Invited talk".

8 Título del trabajo: Fission yeast cytokinesis

Nombre del congreso: X Reunión de la Red Española de Levaduras

Ciudad de celebración: El Escorial, Comunidad de Madrid, España

Fecha de celebración: 16/12/2015

Fecha de finalización: 18/12/2015

Entidad organizadora: Red Española de Levaduras **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Juan C. G. Cortés; Mariona Ramos; M. Belén Moreno; Pilar Pérez; J.C. Ribas. "Lecture".

9 Título del trabajo: Cooperation between paxillin and glucan synthases is essential for septum formation in fission yeast.

Nombre del congreso: Fungal cell wall

Ciudad de celebración: Paris, Francia

Fecha de celebración: 26/10/2015

Fecha de finalización: 28/10/2015

Entidad organizadora: Institut Pasteur **Tipo de entidad:** Fundación

Ciudad entidad organizadora: Paris, Francia

Pilar Pérez; Juan Carlos García Cortés; Nuria Pujol; Mamiko Sato; Mario Pinar; María Belén Moreno; Masako Osumi; Juan Carlos Ribas. "Invited talk".

10 Título del trabajo: Contractile ring proteins collaborate with cell wall synthase Bgs1 in septum formation during fission yeast cytokinesis

Nombre del congreso: ASCB 2013 Annual Meeting

Ciudad de celebración: New Orleans, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 14/12/2013



Fecha de finalización: 18/12/2013

Entidad organizadora: American Society for Cell Biology (ASCB) **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

Ciudad entidad organizadora: Bethesda, Estados Unidos de América

Juan Carlos García Cortés; Nuria Pujol; Mamiko Sato; Masako Osumi; Juan Carlos Ribas; Pilar Pérez. "Poster".

- 11 Título del trabajo:** Role of glucan synthase Bgs1 in the control of growth polarity.
Nombre del congreso: The Seventh International Fission Yeast Meeting.
Tipo evento: Congreso
Ciudad de celebración: London, Reino Unido
Fecha de celebración: 24/06/2013
Fecha de finalización: 27/06/2013
Entidad organizadora: European Molecular Biology Organization (EMBO)
Forma de contribución: Informe científico-técnico
Mariona Ramos; Juan C. G. Cortés; Belén Moreno; Javier Muñoz; José A. Clemente Ramos; Juan C. Ribas. "Lecture".
- 12 Título del trabajo:** Essential role of Bgs1 in the crosstalk between the SIN and MOR pathway for controlling cell shape and septation in *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: V International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Primosten, Croacia
Fecha de celebración: 06/06/2012
Fecha de finalización: 06/09/2012
Entidad organizadora: University Of Zagreb **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Zagreb, Croacia
José A. Clemente Ramos; Juan C. G. Cortés; Belén Moreno; Mariona Ramos; Javier Muñoz; Ángel Durán; Viesturs Simanis; Juan C. Ribas. "Lecture".
- 13 Título del trabajo:** Essential role of Bgs1 in the crosstalk between the SIN and MOR pathway for controlling cell shape and septation in *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: V International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Primosten, Croacia
Fecha de celebración: 06/06/2012
Fecha de finalización: 06/09/2012
Entidad organizadora: University Of Zagreb **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Zagreb, Croacia
José A. Clemente Ramos; Juan C. G. Cortés; Belén Moreno; Mariona Ramos; Javier Muñoz; Ángel Durán; Viesturs Simanis; Juan C. Ribas. "Poster".
- 14 Título del trabajo:** Role of Bgs1 and the actin in the control of growth polarity.
Nombre del congreso: V International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Primosten, Croacia
Fecha de celebración: 06/06/2012
Fecha de finalización: 06/09/2012
Entidad organizadora: University Of Zagreb **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Zagreb, Croacia
Mariona Ramos; Juan C. G. Cortés; Belén Moreno; Javier Muñoz; José A. Clemente Ramos; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".



- 15 Título del trabajo:** The alfa(1-3)glucan synthase Ags1/Mok1 is essential for septation and cell separation processes in fission yeast.
Nombre del congreso: The Sixth International Fission Yeast Meeting.
Ciudad de celebración: Boston, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 25/06/2011
Fecha de finalización: 30/06/2011
Entidad organizadora: UMass Medical School **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Ciudad entidad organizadora: Boston, Estados Unidos de América
Juan Carlos G. Cortés; Mamiko Sato; Javier Muñoz; María Belén Moreno; José A. Clemente Ramos; Mariona Ramos; Masako Osumi; Ángel Durán; Juan Carlos Ribas. "Poster".
- 16 Título del trabajo:** Fission Yeast cell wall assembly.
Nombre del congreso: VII Reunión de la Red Española de Levaduras
Ciudad de celebración: El Escorial, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 16/12/2009
Fecha de finalización: 18/12/2009
Entidad organizadora: Red Española de Levaduras **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Javier Muñoz; M. Belén Moreno; Mariona Ramos; José A. Clemente; Juan C. G. Cortés; Á. Durán; J.C. Ribas. "Lecture".
- 17 Título del trabajo:** Proper timing of cytokinesis is regulated by S.pombe Etd1.
Nombre del congreso: The Fifth International Fission Yeast Meeting.
Ciudad de celebración: Tokyo, Japón
Fecha de celebración: 26/10/2009
Fecha de finalización: 31/10/2009
Entidad organizadora: University Of Tokyo **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Tokyo, Japón
Juan Carlos García Cortés; Dannel McCollum. "Invited talk".
- 18 Título del trabajo:** Role of Bgs1 in the control of growth polarity.
Nombre del congreso: The Fifth International Fission Yeast Meeting.
Ciudad de celebración: Tokyo, Japón
Fecha de celebración: 26/10/2009
Fecha de finalización: 31/10/2009
Entidad organizadora: University Of Tokyo **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Tokyo, Japón
Mariona Ramos; Juan C. G. Cortés; Belén Moreno; Javier Muñoz; José A. Clemente Ramos; Fred Chang; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".
- 19 Título del trabajo:** Role of the essential glucan synthase Bgs1 in the novel link between the septation initiation network (SIN) and the establishment of growth polarity.
Nombre del congreso: The Fifth International Fission Yeast Meeting.
Ciudad de celebración: Tokyo, Japón
Fecha de celebración: 26/10/2009
Fecha de finalización: 31/10/2009
Entidad organizadora: University Of Tokyo **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Tokyo, Japón
José A. Clemente Ramos; Juan C. G. Cortés; Belén Moreno; Mariona Ramos; Javier Muñoz; Viesturs Simanis; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".



- 20 Título del trabajo:** The glucan synthase Bgs4 is essential for secondary septum synthesis and primary septum stability.
Nombre del congreso: The Fifth International Fission Yeast Meeting.
Ciudad de celebración: Tokyo, Japón
Fecha de celebración: 26/10/2009
Fecha de finalización: 31/10/2009
Entidad organizadora: University Of Tokyo **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Tokyo, Japón
Javier Muñoz; Matthias Sipiczki; Juan C. G. Cortés; Belén Moreno; Mariona Ramos; José A. Clemente Ramos; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".
- 21 Título del trabajo:** Fission yeast cell wall assembly.
Nombre del congreso: IV International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Warsaw, Polonia
Fecha de celebración: 30/08/2009
Fecha de finalización: 03/09/2009
Entidad organizadora: Polish Academy Of Science
Ciudad entidad organizadora: Warsaw, Polonia
J. Muñoz; M. Sipiczki; M. Konomi; M.B. Moreno; J.C. G. Cortés; J.A. Clemente; M. Ramos; Ivone Martins; M. Osumi; Á Durán; J.C. Ribas. "Invited talk".
- 22 Título del trabajo:** Fission yeast Etd1 promotes SIN activation through regulation of Spg1.
Nombre del congreso: The Cell Cycle
Ciudad de celebración: Cold Spring Harbor, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 14/05/2008
Fecha de finalización: 18/05/2008
Entidad organizadora: Cold Spring Harbor Laboratory **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Ciudad entidad organizadora: Cold Spring Harbor, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés; Dannel McCollum. "Poster".
- 23 Título del trabajo:** Essential functions in septum and cell wall construction of the Bgs family of (1,3)beta-D-glucan synthase subunits from Schizosaccharomyces pombe.
Nombre del congreso: VI Reunión de la Red Española de Levaduras
Ciudad de celebración: El Escorial, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 19/12/2007
Fecha de finalización: 21/12/2007
Entidad organizadora: Red Española de Levaduras **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Juan C. G. Cortés; Javier Muñoz; Belén Moreno; Ivone M. Martins; José A. Clemente; Mariona Ramos; Á. Durán; J.C. Ribas. "Lecture".
- 24 Título del trabajo:** Fission yeast Etd1 promotes SIN activation through regulation of Spg1.
Nombre del congreso: Yeast Cell Biology
Ciudad de celebración: Cold Spring Harbor, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 15/08/2007
Fecha de finalización: 19/08/2007
Entidad organizadora: Cold Spring Harbor Laboratory **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Ciudad entidad organizadora: Cold Spring Harbor, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés; Dannel McCollum. "Poster".



- 25 Título del trabajo:** Essential functions in septum and cell wall construction of the Bgs family of (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunits from *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: The 1st International Fungal / Plant Cell Wall Meeting.
Ciudad de celebración: Biarritz, Francia
Fecha de celebración: 10/03/2007
Fecha de finalización: 14/03/2007
Entidad organizadora: Institut Pasteur **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Ciudad entidad organizadora: Paris, Francia
Juan Carlos G. Cortés; Mami Konomi; Javier Muñoz; Matthias Sipiczki; Belén Moreno; Ivone M. Martins; José A. Clemente; Mariona Ramos; M. Osumi; Á. Durán; Juan Carlos Ribas. "Invited lecture".
- 26 Título del trabajo:** Ultrastructure of the yeast cell wall revealed by electron microscopy.
Nombre del congreso: The 1st International Fungal / Plant Cell Wall Meeting.
Ciudad de celebración: Biarritz, Francia
Fecha de celebración: 10/03/2007
Fecha de finalización: 14/03/2007
Entidad organizadora: Institut Pasteur **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Ciudad entidad organizadora: Paris, Francia
Mami Konomi; Juan Carlos G. Cortés; Juan Carlos Ribas; Á. Durán; M. Osumi. "Invited talk".
- 27 Título del trabajo:** Comparative functional analysis of the Bgs proteins, beta(1,3)-D-glucan synthase catalytic subunits from *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: III International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Heidelberg, Alemania
Fecha de celebración: 31/08/2006
Fecha de finalización: 05/09/2006
Entidad organizadora: University Of Heidelberg **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Heidelberg, Alemania
Ivone Martins; J.C. G. Cortés; J. Muñoz; B. Moreno; Á Durán; J.C. Ribas. "Poster".
- 28 Título del trabajo:** The fission yeast (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunit Bgs1p is responsible for the primary septum synthesis.
Nombre del congreso: III International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Heidelberg, Alemania
Fecha de celebración: 31/08/2006
Fecha de finalización: 05/09/2006
Entidad organizadora: University Of Heidelberg **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Heidelberg, Alemania
Á Durán; J.C. G. Cortés; M. Konomi; Ivone Martins; J. Muñoz; M.B. Moreno; M. Osumi; J.C. Ribas. "Invited talk".
- 29 Título del trabajo:** Functions of the Bgs family of (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunits from *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: 2nd FEMS Congress of European Microbiologists
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 04/07/2006
Fecha de finalización: 08/07/2006
Entidad organizadora: Federation Of European Microbiological Societies **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones



Á. Durán; J.C. G. Cortés; M. Konomi; M. Sipiczki; I.M. Martins; J. Muñoz; M.B. Moreno; M. Osumi; J.C. Ribas. "Invited talk".

- 30** **Título del trabajo:** Comparative functional analysis of the Bgs family, probable (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunits from *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: 31th FEBS Congress and 9th IUBMB Conference
Ciudad de celebración: Istanbul, Turquía
Fecha de celebración: 24/06/2006
Fecha de finalización: 29/06/2006
Entidad organizadora: Federation of the European Biochemical Societies **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
I.M. Martins; J. C. G. Cortés; Javier Muñoz; B. Moreno; Á. Durán; J. C. Ribas. "Poster".
- 31** **Título del trabajo:** Functional analysis of the Bgs family of catalytic subunits of cell wall (1,3)beta-D-glucan synthesis from *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: XXIVth International Specialized Symposium on Yeast
Ciudad de celebración: Oropesa del Mar, Castellón, Comunidad Valenciana, España
Fecha de celebración: 28/09/2005
Fecha de finalización: 02/10/2005
Entidad organizadora: Universitat de València **Tipo de entidad:** Universidad
Á. Durán; J.C. G. Cortés; I.M. Martins; J. Muñoz; B. Moreno; J.C. Ribas. "Invited talk".
- 32** **Título del trabajo:** Comparative functional analysis of the Bgs proteins, (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunits from *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del congreso: 30th FEBS Congress and 9th IUBMB Conference
Ciudad de celebración: Budapest, Hungría
Fecha de celebración: 02/07/2005
Fecha de finalización: 07/07/2005
Entidad organizadora: Federation of the European Biochemical Societies **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
I.M. Martins; J. C. G. Cortés; Javier Muñoz; Á. Durán; J. C. Ribas. "Poster".
- 33** **Título del trabajo:** Cloning and functional characterization of an alternative splice isoform of interferon regulatory factor 3 (IRF-3B).
Nombre del congreso: Cytokines in Cancer and Immunity
Ciudad de celebración: San Juan, Puerto Rico
Fecha de celebración: 21/10/2004
Fecha de finalización: 25/10/2004
Entidad organizadora: International Society For Interferon And Cytokine Research **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: Bethesda, Estados Unidos de América
Luis Martínez Sobrido; Washington Cardenas; Juan Carlos García; Jerome Cross; Cristopher F. Basler; Adolfo García Sastre. "Poster".
- 34** **Título del trabajo:** Analysis of (1,3)beta-D-glucan synthase Bgs1p localization by immunoelectron microscopy.
Nombre del congreso: Yeast Genetics Society of Japan, Yeast genetics and Molecular Biology News
Ciudad de celebración: Japón
Fecha de celebración: 09/09/2004
Fecha de finalización: 09/11/2004
Entidad organizadora: Yeast Genetics Society of Japan **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones



Ciudad entidad organizadora: Japón

Mami Konomi; Juan Carlos Ribas; Juan Carlos G. Cortés; Ángel Durán; Masako Osumi. "Lecture".

- 35 Título del trabajo:** La nueva subunidad catalítica de la (1,3)beta-D-glucán sintasa Bgs4p de la levadura de fisión es esencial durante la citocinesis y el crecimiento polarizado.
Nombre del congreso: VII Congreso Nacional de Micología
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 10/07/2004
Fecha de finalización: 13/07/2004
Entidad organizadora: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Juan C. G. Cortés; Junpei Ishiguro; Elena Carnero; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".
- 36 Título del trabajo:** Genetic analysis of the double-resistance phenotype to (1,3)beta-D-glucan synthase from the Schizosaccharomyces pombe mutant pbr1-8.
Nombre del congreso: 29th Meeting of the Federation of the European Biochemical Societies
Ciudad de celebración: Warsaw, Polonia
Fecha de celebración: 26/06/2004
Fecha de finalización: 01/07/2004
Entidad organizadora: Federation of the European Biochemical Societies **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
I. Martins; J. C. G. Cortés; J. C. Ribas; Á. Durán. "Poster".
- 37 Título del trabajo:** Estudio de la familia Bgs de Schizosaccharomyces pombe. Cuatro proteínas esenciales con funciones diferentes como posibles subunidades catalíticas de la síntesis del (1,3)beta-D-glucano de la pared celular.
Nombre del congreso: 4ª Reunión de la Red Española de Levaduras
Ciudad de celebración: El Escorial, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 17/12/2003
Fecha de finalización: 19/12/2003
Entidad organizadora: Red Española de Levaduras
Ciudad entidad organizadora: Comunidad de Madrid, España
Juan C. G. Cortés; Ivone Martins; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Lecture".
- 38 Título del trabajo:** Characterization of bgs gene family from fission yeast, the presumptive catalytic subunits involved in cell wall (1,3)beta-D-glucan synthesis.
Nombre del congreso: II International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 27/08/2003
Fecha de finalización: 01/09/2003
Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ángel Durán; Y. Sánchez; Juan C. Ribas; Juan C. G. Cortés; V. Martín; Elena Carnero; B. García. "Invited talk".
- 39 Título del trabajo:** Cps5p, a Schizosaccharomyces pombe Ca²⁺ -ATPase homologue, is essential for cell wall integrity, and is required for polarized cell growth and cytokinesis.
Nombre del congreso: II International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 27/08/2003
Fecha de finalización: 01/09/2003



Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)
Juan C. G. Cortés; R. Kato Fukui; Juan C. Ribas; Junpei Ishiguro. "Invited talk".

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

40 Título del trabajo: Localization analysis of the essential (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunit homologue Bgs4p/Cwg1p from fission yeast suggests it is involved in cell wall synthesis during every process of the life cycle.

Nombre del congreso: II International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 27/08/2003

Fecha de finalización: 01/09/2003

Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)
Juan C. G. Cortés; Junpei Ishiguro; Elena Carnero; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

41 Título del trabajo: La pared celular de levaduras como modelo de morfogénesis.

Nombre del congreso: XXV Congreso de la SEBBM (Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular)

Ciudad de celebración: Leon, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 17/09/2002

Fecha de finalización: 20/09/2002

Entidad organizadora: Universidad de León
J.C. García Cortés; J.C. Ribas; Á Durán. "Invited talk".

Tipo de entidad: Universidad

42 Título del trabajo: Actividad antifúngica in vitro y estudios de mecanismo de acción de una serie de chalconas sintéticas.

Nombre del congreso: I Congreso Iberoamericano de Química Fina Farmacéutica - CYTED

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 15/04/2002

Fecha de finalización: 19/04/2002

Entidad organizadora: Universidad de Salamanca
J. N. Domínguez; G. Lobo; J. Charris Charris; D. Enriz; A. M. Rodríguez; J.C. G. Cortés; J.C. Ribas; S. López; M.V. Castelli; S. Zacchino. "Lecture".

Tipo de entidad: Universidad

43 Título del trabajo: Síntesis de 4-aril-4-N-arilamino-1-butenos y compuestos relacionados con propiedades inhibitorias de la pared celular fúngica.

Nombre del congreso: I Congreso Iberoamericano de Química Fina Farmacéutica - CYTED

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 15/04/2002

Fecha de finalización: 19/04/2002

Entidad organizadora: Universidad de Salamanca
V. Kouznetzov; J.M. G. Urbina; L.Y. M. Vargas; S. López; M. Sortino; R. Enriz; J.C. G. Cortés; J.C. Ribas; S. Zacchino. "Poster".

Tipo de entidad: Universidad

44 Título del trabajo: The bgs4+ gene from fission yeast is allelic to cwg1+, orb11+ and pbr1+, and codes for an essential (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunit necessary for cell wall (1,3)beta-D-glucan synthesis.

Nombre del congreso: The Second International Fission Yeast Meeting

Ciudad de celebración: Kyoto, Japón

Fecha de celebración: 25/03/2002

Fecha de finalización: 30/03/2002



Entidad organizadora: Kyoto University/Imperial Cancer Research Fund **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad organizadora: Kyoto, Japón

Juan C. G. Cortés; Elena Carnero; Yolanda Sánchez; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".

- 45 Título del trabajo:** Caracterización de los genes bgs+, probables subunidades catalíticas implicadas en la síntesis del (1,3)beta-D-glucano de la pared celular de Schizosaccharomyces pombe.
Nombre del congreso: 3ª Reunión de la Red Española de Levaduras.
Ciudad de celebración: El Escorial, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 19/12/2001
Fecha de finalización: 21/12/2001
Entidad organizadora: Red Española de Levaduras
Ángel Durán; Yolanda Sánchez; Juan C. Ribas; Juan C. G. Cortés; Victoria Martín; Elena Carnero; Blanca García. "Lecture".
- 46 Título del trabajo:** cwg1+ and bgs4+ from fission yeast code for the same protein, which is essential and forms one of the (1,3)beta-D-glucan synthase catalytic subunits necessary for the cell wall (1,3)beta-D-glucan synthesis.
Nombre del congreso: XXth International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology.
Ciudad de celebración: Prague, República Checa
Fecha de celebración: 26/08/2001
Fecha de finalización: 31/08/2001
Entidad organizadora: Federation Of European Microbiological Societies
Juan C. G. Cortés; Elena Carnero; Yolanda Sánchez; Ángel Durán; Juan C. Ribas. "Poster".
- 47 Título del trabajo:** Actividad antifúngica in vitro y estudios de mecanismo de acción de una serie de chalconas sintéticas.
Nombre del congreso: 4th international Congress on Chemistry. 13th Caribbean Conference on Chemistry and Chemical Engineering
Ciudad de celebración: La Habana, Cuba
Fecha de celebración: 16/04/2001
Fecha de finalización: 20/04/2001
Entidad organizadora: International Union Of Pure and Applied Chemistry
Ciudad entidad organizadora: Zürich, Suiza
S. N. López; M.V. Castelli; S. A. Zacchino; J. N. Domínguez; G. Lobo; J. Charris Charris; J.C. García Cortés; J.C. Ribas. "Poster".
- 48 Título del trabajo:** Identification of cell wall related (cwr) genes
Nombre del congreso: Eurofan 2000
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 28/09/2000
Fecha de finalización: 30/09/2000
Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Encarna Dueñas; Carlos R. Vázquez de Aldana; Juan Carlos García Cortés; Ángel Durán; Francisco del Rey. "Poster".
- 49 Título del trabajo:** Antifungal evaluation and studies on mode of action of derivatives of fhyllanthimide, a cyclic imide isolated from Fhyllanthus sellowianus.
Nombre del congreso: 22nd IUPAC International Symposium on the Chemistry of Natural Products
Ciudad de celebración: Sao Carlos, Brasil
Fecha de celebración: 03/09/2000



Fecha de finalización: 08/09/2000

Entidad organizadora: International Union Of Pure and Applied Chemistry

Ciudad entidad organizadora: Zürich, Suiza

S. N. López; J.C. García Cortés; R. Correa; M.A. Sortino; B. Correa; H. C. Paszuck; V. Cechinel Filho; J.C. Ribas; S. A. Zacchino. "Poster".

50 Título del trabajo: Inhibition of (1,3)beta-glucan and chitin synthases by Tricolorin A, a major constituent of Ipomea tricolor.

Nombre del congreso: 22nd IUPAC International Symposium on the Chemistry of Natural Products

Ciudad de celebración: Sao Carlos, Brasil

Fecha de celebración: 03/09/2000

Fecha de finalización: 08/09/2000

Entidad organizadora: International Union Of Pure and Applied Chemistry

Ciudad entidad organizadora: Zürich, Suiza

J.C. García Cortés; J.C. Ribas; Ángel Durán; M. Bah; R. Pereda Miranda; M.V. Castelli; S. A. Zacchino. "Poster".

Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales

1 Título del trabajo: Estudio de la cooperación de la glucán sintasa Bgs1 con las proteínas del anillo contráctil Fic1 e Imp2 durante la septación

Nombre del evento: Seminarios del grupo de morfogénesis y pared celular

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 2018

Fecha de finalización: 2018

Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

2 Título del trabajo: Control del inicio de la formación del surco de división durante anafase en la levadura de fisión

Nombre del evento: Seminario del IBFG

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 2015

Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

3 Título del trabajo: La colaboración de Bgs1 con la paxilina Pxl1 La colaboración de Bgs1 con Pxl1 y el dominio SH3 de Cdc15 es esencial para la septación y la estabilidad del anillo contráctil de actomiosina

Nombre del evento: Seminarios del grupo de morfogénesis y pared celular

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 2014

Fecha de finalización: 2014

Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Juan Carlos García Cortés. "Seminar".



- 4 Título del trabajo:** La colaboración de Bgs1 con la paxilina Pxl1 es esencial para la estabilidad del anillo contráctil de actomiosina y la septación
Nombre del evento: Seminarios del grupo de morfogénesis y pared celular
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2014
Fecha de finalización: 2014
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 5 Título del trabajo:** Las proteínas del anillo contractil Cdc15 y Pxl1 colaboran con la sintasa Bgs1 en la formación del septo de división durante citocinesis
Nombre del evento: Seminarios del grupo de morfogénesis y pared celular
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2013
Fecha de finalización: 2013
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 6 Título del trabajo:** Pxl1 es esencial para el correcto posicionamiento y anclaje del anillo contractil de actomiosina durante citocinesis
Nombre del evento: Seminarios del grupo de morfogénesis y pared celular
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2013
Fecha de finalización: 2013
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 7 Título del trabajo:** En la levadura de fisión Ags1 confiere al septo primario la fuerza necesaria para un proceso de separación celular gradual y seguro
Nombre del evento: Seminario del IBGF
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2012
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 8 Título del trabajo:** Pxl1 y Fic1 de la levadura de fisión colaboran con la maquinaria biosintética de la pared celular en el anclaje del anillo de actomiosina y la síntesis del septo de división
Nombre del evento: Seminarios del grupo de morfogénesis y pared celular
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2012
Fecha de finalización: 2012
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".



- 9** **Título del trabajo:** Etd1 regulates the timing of both onset and completion of cytokinesis
Nombre del evento: Seminario del IBGF
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2011
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 10** **Título del trabajo:** Papel de la alfa(1-3)glucan sintasa Ags1 en los procesos de septación y separación celular
Nombre del evento: Seminarios del grupo de morfogénesis y pared celular
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2010
Fecha de finalización: 2012
Entidad organizadora: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 11** **Título del trabajo:** Aneuploidy underlies rapid adaptive evolution of yeasts cells deprived of a conserved cytokinesis motor
Nombre del evento: Cell Dynamics Journal Club
Ciudad de celebración: Worcester, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 2009
Entidad organizadora: Program in Cell Dynamics (UMass Medical School) **Tipo de entidad:** Departamento Universitario
Ciudad entidad organizadora: Worcester, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 12** **Título del trabajo:** Etd1 regulates the timing of both onset and completion of cytokinesis
Nombre del evento: Program in Cell Dynamics: Data Club
Ciudad de celebración: Worcester, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 2008
Entidad organizadora: Program in Cell Dynamics (UMass Medical School) **Tipo de entidad:** Departamento Universitario
Ciudad entidad organizadora: Worcester, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 13** **Título del trabajo:** Fission yeast Etd1 regulates the timing of both onset and completion of cytokinesis
Nombre del evento: Program in Cell Dynamics: Postdoc series
Ciudad de celebración: Worcester, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 2008
Entidad organizadora: Program in Cell Dynamics (UMass Medical School) **Tipo de entidad:** Departamento Universitario
Ciudad entidad organizadora: Worcester, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 14** **Título del trabajo:** Polarity determinants Tea1p, Tea4p, and Pom1p inhibit division-septum assembly at the cells ends in fission yeast
Nombre del evento: Cell Dynamics Journal Club
Ciudad de celebración: Worcester, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 2007



Entidad organizadora: Program in Cell Dynamics (UMass Medical School) **Tipo de entidad:** Departamento Universitario

Ciudad entidad organizadora: Worcester, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

15 Título del trabajo: Regulation of cytokinesis by asymmetric localization of Etd1

Nombre del evento: Program in Cell Dynamics: Postdoc series

Ciudad de celebración: Worcester, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 2007

Entidad organizadora: Program in Cell Dynamics (UMass Medical School) **Tipo de entidad:** Departamento Universitario

Ciudad entidad organizadora: Worcester, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

16 Título del trabajo: Polo-kinase Cdc5 controls the local activation of Rho1 to promote cytokinesis

Nombre del evento: Cell Dynamics Journal Club

Ciudad de celebración: Worcester, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 2006

Entidad organizadora: Program in Cell Dynamics (UMass Medical School) **Tipo de entidad:** Departamento Universitario

Ciudad entidad organizadora: Worcester, Estados Unidos de América
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

17 Título del trabajo: Bgs1p, una hipotética beta(1-3)glucán sintasa esencial para la biosíntesis del septo primario en Schizosaccharomyces pombe

Nombre del evento: Seminario del IMB

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 2005

Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

18 Título del trabajo: Bgs1p, una posible beta(1-3)glucán sintasa responsable de la biosíntesis del beta(1-3)glucano lineal del septo primario en Schizosaccharomyces pombe.

Nombre del evento: Seminario del IMB

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 2004

Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

19 Título del trabajo: Análisis funcional de bgs1+ y bgs4+: dos genes implicados en la biosíntesis del beta-glucano en Schizosaccharomyces pombe.

Nombre del evento: Seminario del IMB

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 2002

Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

Juan Carlos García Cortés. "Seminar".



- 20 Título del trabajo:** Identificación de genes implicados en la biosíntesis del (1,3)-beta-glucano de *S. pombe*
Nombre del evento: Seminario del grupo de morfogénesis y pared celular
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2002
Fecha de finalización: 2005
Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 21 Título del trabajo:** bgs1+ y bgs4+: dos genes implicados en la biosíntesis del beta-glucano en *Schizosaccharomyces pombe*.
Nombre del evento: Seminario del IMB
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2001
Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".
- 22 Título del trabajo:** Papel de la beta(1-3)glucán sintasa Bgs4 en la biosíntesis de la pared celular de *Schizosaccharomyces pombe*
Nombre del evento: Seminario del IMB
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 2000
Entidad organizadora: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Juan Carlos García Cortés. "Seminar".

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

Título de la actividad: II International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis
Tipo de actividad: Collaboration in the meeting organization
Entidad convocante: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Fecha de inicio: 01/08/2003

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** UMass Medical School **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Facultad, instituto, centro: Microbiology & Physiological Systems
Ciudad entidad realización: Worcester, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 01/04/2006 - 31/12/2009 **Duración:** 3 años - 9 meses
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
Tareas contrastables: Study of the mechanisms that coordinate the inactivation of the Septation Initiation Network (SIN) at the end of the cytokinesis
- 2 Entidad de realización:** Mount Sinai Medical School **Tipo de entidad:** Instituciones Sanitarias
Facultad, instituto, centro: Hospital
Ciudad entidad realización: New York, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 01/07/2002 - 30/09/2002 **Duración:** 3 meses
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Antiviral response of the interferon by negative regulators of transcription factors during a viral infection

Ayudas y becas obtenidas

- 1 Nombre de la ayuda:** Juan de la Cierva Postdoctoral Contract
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación **Tipo de entidad:** Public research
Fecha de concesión: 15/02/2010 **Duración:** 3 años
Fecha de finalización: 14/02/2013
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
- 2 Nombre de la ayuda:** University Of Massachusetts Postdoctoral Associate
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: University Of Massachusetts Medical School
Fecha de concesión: 01/01/2009 **Duración:** 1 año
Fecha de finalización: 31/12/2009
Entidad de realización: University Of Massachusetts Medical School
Facultad, instituto, centro: Department Of Molecular Biology and Microbiology
- 3 Nombre de la ayuda:** MEC/Fulbright and chairs Príncipe de Asturias" postdoctoral fellowship
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 01/01/2008 **Duración:** 1 año
Fecha de finalización: 31/12/2008
Entidad de realización: UMass Medical School



- 4** **Nombre de la ayuda:** MEC Postdoctoral Fellowship
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 01/12/2006 **Duración:** 1 año
Fecha de finalización: 30/11/2007
Entidad de realización: UMass Medical School
- 5** **Nombre de la ayuda:** University Of Massachusetts Postdoctoral Associate
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: University Of Massachusetts Medical School
Fecha de concesión: 01/04/2006 **Duración:** 9 meses
Fecha de finalización: 31/12/2006
Entidad de realización: University Of Massachusetts Medical School
Facultad, instituto, centro: Department Of Molecular Biology and Microbiology
- 6** **Nombre de la ayuda:** I3P CSIC Postgraduate Fellowship
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de concesión: 01/02/2002 **Duración:** 4 años
Fecha de finalización: 31/01/2006
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)
- 7** **Nombre de la ayuda:** Castilla-Leon Committee of Science Postgraduate Fellowship
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Public research
Fecha de concesión: 08/04/1999 **Duración:** 2 años - 10 meses
Fecha de finalización: 31/01/2002
Entidad de realización: Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)
- 8** **Nombre de la ayuda:** Ayudas Fundación Solorzano Barroso
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 21/12/2018 **Duración:** 1 año
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
- 9** **Nombre de la ayuda:** Contrato Postdoctoral del Programa Propio II
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 15/03/2018 **Duración:** 2 años
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA
- 10** **Nombre de la ayuda:** Ayudas Fundación Solorzano Barroso
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 13/01/2016 **Duración:** 1 año
Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA



Otros modos de colaboración con investigadores/as o tecnólogos/as

- 1** **Modo de relación:** Redes sin proyecto conjunto
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Serio Moreno
Descripción de la colaboración: Size-dependent control of the cytokinesis onset during early anaphase
Entidad/es participante/s:
INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad participante: Salamanca, España
Fecha de inicio: 01/01/2016
- 2** **Modo de relación:** Redes sin proyecto conjunto
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): S. Nishimura
Descripción de la colaboración: Mechanism of action of the TNMs and their effect in the synthesis of beta(1,3)glucan
Entidad/es participante/s:
Kyoto University **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad participante: Tokyo, Japón
INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad participante: Salamanca, España
Fecha de inicio: 2015
- 3** **Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Mohan Balasubramanian
Descripción de la colaboración: Role of Bgs1 coupling the synthesis of septum to the CAR contraction
Entidad/es participante/s:
Division of Biomedical Sciences, Warwick Medical School, University of Warwick **Tipo de entidad:** Departamento Universitario
Ciudad entidad participante: Coventry, Reino Unido
INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad participante: Salamanca, España
Fecha de inicio: 2013
- 4** **Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pilar Pérez Gonzalez
Descripción de la colaboración: La función de la pared celular en el crecimiento, la división y la integridad de la célula fúngica como diana de nuevos antifúngicos y como herramienta de uso biotecnológico
Entidad/es participante/s:
INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNCIONAL Y GENOMICA **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad participante: Salamanca, España
Fecha de inicio: 2010

**5 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Matthias Sipiczki**Descripción de la colaboración:** Study of the essential role of the beta(1-3)glucan synthase Bgs4 in the maintaining of the septum structure and integrity during cytokinesis in fission yeast**Entidad/es participante/s:**Department of Genetics and Applied Microbiology,
University of Debrecen**Tipo de entidad:** Departamento Universitario**Ciudad entidad participante:** Debrecen, Hungría

Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Tipo de entidad: Organismo Público de
Investigación**Ciudad entidad participante:** Salamanca, Castilla y León, España**Fecha de inicio:** 2005**Duración:** 7 años**6 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Masako Osumi**Descripción de la colaboración:** Analysis of the formation of the septum and cell wall structure by the glucan synthases Ags1 and Bgs1 in Schizosaccharomyces pombe**Entidad/es participante/s:**Laboratory of Electron Microscopy/Bio-imaging
Center, Japan Women's University**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras
Universitarios y Asimilados**Ciudad entidad participante:** Tokyo, Japón

Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Tipo de entidad: Organismo Público de
Investigación**Ciudad entidad participante:** Salamanca, Castilla y León, España**Fecha de inicio:** 2003**7 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Susana Zacchino**Descripción de la colaboración:** Search of natural antifungals that specifically inhibit the activity of the beta(1-3)glucan and chitin synthase**Entidad/es participante/s:**Farmacognosia, Facultad de Ciencias Bioquímicas y
Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras
Universitarios y Asimilados**Ciudad entidad participante:** Rosario, Argentina

Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Tipo de entidad: Organismo Público de
Investigación**Ciudad entidad participante:** Salamanca, Castilla y León, España**Fecha de inicio:** 2001**8 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Junpei Ishiguro**Descripción de la colaboración:** Identification and characterization of proteins involved in the cell wall biosynthesis and morphogenesis in fission yeast.**Entidad/es participante/s:**Department of Biology, Faculty of Science and
Engineering, Konan University**Tipo de entidad:** Departamento Universitario**Ciudad entidad participante:** Kobe, Japón

Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB)

Tipo de entidad: Organismo Público de
Investigación



Ciudad entidad participante: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de inicio: 1998

Duración: 14 años

Premios, menciones y distinciones

- 1 Descripción:** Programa Propio II de Contratos Postdoctorales
Entidad concesionaria: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad concesionaria: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de concesión: 15/03/2018
- 2 Descripción:** CSIC 2015 Award
Entidad concesionaria: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de concesión: 2015
- 3 Descripción:** Fleming Award 2014 of the Spanish Society for Microbiology
Entidad concesionaria: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA
Fecha de concesión: 2014
- 4 Descripción:** Positive evaluation as "Profesor Ayudante Doctor"
Entidad concesionaria: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)
Ciudad entidad concesionaria: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de concesión: 11/09/2013
- 5 Descripción:** Positive evaluation as "Profesor Contratado Doctor"
Entidad concesionaria: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)
Ciudad entidad concesionaria: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de concesión: 11/09/2013
- 6 Descripción:** Positive evaluation as "Profesor de Universidad Privada"/Private University Lecturer
Entidad concesionaria: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)
Ciudad entidad concesionaria: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de concesión: 11/09/2013
- 7 Descripción:** Juan de la Cierva postdoctoral contract
Entidad concesionaria: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación **Tipo de entidad:** Public research
Fecha de concesión: 2010
- 8 Descripción:** MEC/Fulbright and chairs Príncipe de Asturias" postdoctoral fellowship
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 2008
- 9 Descripción:** MEC/Fulbright postdoctoral fellowship
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 2006



- 10** **Descripción:** Outstanding Doctorate Award in Biological Sciences by the University Of Salamanca
Entidad concesionaria: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 2006
- 11** **Descripción:** I3P CSIC postgraduate fellowship
Entidad concesionaria: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de concesión: 2002
- 12** **Descripción:** Castilla-Leon Committee of Science postgraduate fellowship
Entidad concesionaria: Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Public research
Fecha de concesión: 1999