

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos: Beatriz Sánchez Andújar.

Lugar y Fecha de Nacimiento: Sevilla, 3 Agosto 1965.

Correo electrónico: beatriz.sanchez.sspa@juntadeandalucia.es

FORMACIÓN ACADEMICA

Licenciatura: Farmacia. Universidad de Sevilla, 1988.

Grado de Licenciatura: Fecha: 1989. Calificación: Sobresaliente. Título de la Tesina: "Loci de *Rhizobium leguminosarum* bv. *trifolii* que corrigen mutaciones *exo* en *Rhizobium meliloti*".

Calificación media del expediente académico: 3,65.

Doctorado: Universidad de Sevilla. Título de la Tesis: "Aislamiento, caracterización y secuenciación del gen *exoB* de *Rhizobium leguminosarum* bv. *trifolii* RS800: su implicación en la simbiosis". Fecha de lectura: 27 de Junio de 1996. Calificación: Apto Cum Laude por unanimidad. Título de Doctor obtenido: Farmacia.

Idiomas de interés científico:

Habla bien, lee y escribe correctamente Inglés.

Informática

Entorno Windows: Word, Powerpoint, Acces.

Internet

DATOS PROFESIONALES

Situación profesional actual: Facultativo

Organismo: Servicio Andaluz de Salud

Departamento: Unidad Clínica de Genética, Reproducción y Medicina Fetal. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío de Sevilla.

Dirección: Avda. Manuel Siurot s/n, 41013 Sevilla

Dedicación: Tiempo Completo

PUBLICACIONES

1.- Libros:

Título: Firefly luciferase expression on nitrogen fixation with non legumes. Nitrogen Fixation. En: Nitrogen Fixation. M. Palsinelli, R. Materassi, and M. Vicenzini. (Eds) pp275-281. Kluwer Academic Publishers. Boston 1991.

Autores: Palomares A.J., Cebolla A., Caviedes M.A., Sánchez B., Rodriguez D.N., Muñoz J.A., Coronado C., Ruíz-Berraquero F.

2.- Artículos:

Título: Diagnóstico prenatal: Estimación de la población de riesgo en Andalucía y

estrategias para su cobertura.

Autores: Bedoya J.M., Antiñolo G., Borrego S., Sánchez J., Sánchez B.

Revista: Prog. Obst. Gin. 36: 109-113, 1993.

Título: Avances en la investigación de las enfermedades hereditarias de la retina: patología molecular de la retinosis pigmentaria.

Autores: Antiñolo A., Borrego S., Sánchez B.

Revista: Claridad 1: 4-5, 1993.

Título: Diagnóstico prenatal del sexo mediante PCR.

Autores: Sánchez J., Borrego S., Sánchez B., Bedoya J.M., Cabeza J.C., Antiñolo G.

Revista: Prog. Diag. Pren. 6: 179-182, 1994.

Título: Identification of a new mutation at codon 171 of the rhodopsin gene in autosomal dominant retinitis pigmentosa.

Autores: Antiñolo G., Sánchez B., Borrego S., Rueda T., Chaparro P., Cabeza J.C.

Revista: Hum. Mol. Genet. 3: 1241, 1994.

Título: Avances en el estudio molecular de pacientes con retinosis pigmentaria en el sur de España.

Autores: Antiñolo G., Borrego S., Ruíz A., Sánchez B., Cabeza J.C.

Revista: Visión 8: 8-9, 1995.

Título: *Rhizobium* extracellular structures in the symbiosis.

Autores: Coronado C., Sánchez-Andújar B., Palomares A.J.

Revista: W. J. Microbiol. Biotechnol. 12: 127-136, 1996.

Título: A novel *null* mutation in the rhodopsin gene causing late onset autosomal dominant retinitis pigmentosa.

Autores: Sánchez B., Borrego S., Chaparro P., Rueda T., López F., Antiñolo G.

Revista: Hum. Mutat. 7: 180, 1996.

Título: Missense mutation A346P in the rhodopsin gene in one family with autosomal dominant retinitis pigmentosa.

Autores: Borrego S., Sánchez B., Ruiz A., Antiñolo G.

Revista: Hum. Mutat. 7:180-181, 1996.

Título: Reverse mutation in Fragile-X Syndrome.

Autores: Antiñolo G., Borrego S., Cabeza J.C., Sánchez R., Sánchez J., Sánchez B.

Revista: Am. J. Hum. Genet. 58: 237-239, 1996.

Título: Diferencias en la morfología y marcadores inmunohistoquímicos de las formas del carcinoma medular de tiroides esporádica, MEN 2A y FMTC.

Autores: Conde, A.F., Japón, M.A., Segura, D.I., Navarro, E., Sánchez, B., Antiñolo, G., Borrego, S., Astorga, R., Miranda, G.

Revista: Endocrinología 43: 12-13, 1996.

Título: Estudio genético en familias con síndrome de MEN 2A. Comparación con *screening* clínico.

Autores: Navarro, E., Sánchez, B., Antiñolo, G., Silva, H., Japón, M.A., Borrego, S., Astorga, R.

Revista: *Endocrinología* 43: 36-37, 1996.

Título: Structure and role in symbiosis of the *exoB* gene of *Rhizobium leguminosarum* bv *trifolii*.

Autores: Sánchez-Andújar B., Coronado C., Philip-Hollingsworth S., Dazzo F.B., Palomares A.J.

Revista: *Mol. Gen. Genet.* 255:131-140, 1997.

Título: Diferenciación folicular y tumores foliculares simultáneos en el carcinoma medular de tiroides.

Autores: Conde A.F., Japón M.A., Navarro E., Segura D. I., Sánchez B., Borrego S., Astorga R., Miranda G.

Revista: *Endocrinología* 44: 25, 1997.

Título: Mutaciones del gen *RET* implicadas en el desarrollo de cáncer medular de tiroides, MEN 2A y tumores esporádicos relacionados.

Autores: Silva H., Navarro E., Sánchez B., Conde A. F., Japón M.A., Borrego S., Astorga R.

Revista: *Endocrinología* 44: 40, 1997.

Título: PCR mutagenesis-based method for generation of positive controls for SSCP analysis.

Autores: Ruiz, A., Antiñolo, G., Borrego, S., Sánchez, B., Sánchez, J.

Revista: *BioTechniques* 23: 704-708, 1997.

Título: Cys 634 mutations in the *RET* proto-oncogene in Spanish families affected by MEN 2A.

Autores: Sánchez, B., Antiñolo, G., Navarro, E., Japón, M.A., Conde, A.F., Astorga, R., Borrego, S.

Revista: *Hum. Mutat. Suppl.* 1:S72-S73, 1998.

Título: nt g5311 C→T: A rare DNA variant within 3' UTR of the rhodopsin gene.

Autores: Ruiz, A., Sánchez, B., Borrego, S., Antiñolo, G.

Revista: *Hum. Mutat.* 11: 416, 1998.

Título: Identification of a rare polymorphism, S836S, in the tyrosine kinase domain of *RET* proto-oncogene.

Autores: Sáez, M^a.E., Sánchez, B., Antiñolo, G., Borrego, S.

Revista: *Hum. Mutat.* 11: 416, 1998.

Título: Molecular analysis of the *RET* and *GDNF* genes in a family with multiple endocrine neoplasia type 2A and Hirschprung disease.

Autores: Borrego, S., Eng, C., Sánchez, B., Sáez, M^a.E., Navarro, E., Antiñolo, G..

Revista: *J. Clin. Endocrinol. Metabol.* 83: 3361-3364, 1998.

Título: High prevalence of the C634Y mutation in the *RET* proto-oncogene in MEN 2A families in Spain.

Autores: Sánchez, B., Robledo, M., Biarnes, J., Sáez, M^a.E., Volpini, V., Benítez, J., Navarro, E., Ruiz, A., Antiñolo, G., Borrego, S.
Revista: J. Med. Genet. 36: 68-70, 1999.

Título: Registro del programa FIV-ICSI de la Unidad Clínica de Genética y Reproducción. HH.UU. Virgen del Rocío. Sevilla. 1998-2005.

Autores: García-Lozano, J.C., Carrillo-Vadillo, R., Lozano, M.D., Sánchez, B., Borrego, S., Antiñolo, G.

Revista: Revista Iberoamericana de Fertilidad. 24: 69-74, 2007.

3.- Otras publicaciones:

Título: Genes bacterianos implicados en la interacción *Rhizobium*-leguminosa. En Conferencias, Symposia y Mesas Redondas SEM'89. pp 97-199, 1989. Editorial: Sociedad Española de Microbiología.

Autores: Palomares A.J., Cebolla A., Sánchez-Andújar B., Coronado C.

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS O NACIONALES:

Department of Biology. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge. Massachusetts. USA. Octubre-Diciembre 1991. "Genética Molecular de la interacción *Rhizobium*-leguminosa".

Laboratorio de Fecundación "in vitro". Fundación Jiménez Díaz. Madrid, 1997.

COMUNICACIONES PRESENTADAS A CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

Nacionales:

Título: Aislamiento y caracterización de genes *exo* en *Rhizobium trifolii*.

Autores: Sánchez-Andújar B., Megías M., Ruíz-Berraquero F., Palomares A.J.

Congreso: IV Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno. Sevilla, 27-30 Mayo 1989.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Genes cromosómicos y plasmídicos de *Rhizobium trifolii* implicados en la síntesis de exopolisacárido.

Autores: Sánchez-Andújar B., Megías M., Palomares A.J.

Congreso: XII Congreso Nacional de la Asociación Española de Microbiología. Pamplona, 24-27 Septiembre 1989.

Tipo de participación : Comunicación.

Título: Genes de *Rhizobium trifolii* que controlan polisacáridos de superficie y desarrollo del nódulo.

Autores: Coronado C., Sánchez-Andújar B., Cabeza J.C., Palomares A.J.

Congreso: V Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno. Madrid, 29-31 Mayo 1991.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Estudio de genes de *Rhizobium trifolii* RS800 implicados en la síntesis de exopolisacárido.

Autores: Sánchez-Andújar B., Coronado C., Palomares A.J.

Congreso: XIII Congreso Nacional de Microbiología. Salamanca, 15-18 Julio 1991.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Microsatélites intragénicos en el gen de la fibrosis quística: aplicación en la detección de mutaciones en la población andaluza.

Autores: Cabeza J.C., Borrego S., Sánchez B., Ruiz A., Dapena J., Sánchez J., Antiñolo G.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Genética Humana. Sevilla, 30-31 Octubre 1995. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Análisis molecular del síndrome X-Frágil en 61 pacientes andaluces con retraso mental.

Autores: Cabeza J.C., Sánchez J., Borrego S., Sánchez R., Sánchez B., Ruiz A., Antiñolo A.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Genética Humana. Sevilla, 30-31 Octubre 1995. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Frecuencia de deleciones y análisis de microsatélites del gen de la distrofina en pacientes con distrofia muscular progresiva.

Autores: Sánchez B., Borrego S., Kruyer H., Volpini V., Nieto M., Antiñolo G.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Genética Humana. Sevilla, 30-31 Octubre 1995. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Estudio molecular del gen de la rodopsina en familias con retinitis pigmentosa autosómica dominante y autosómica recesiva en Andalucía. Frecuencia de mutaciones y polimorfismos.

Autores: Ruiz A., Borrego S., Sánchez B., Sánchez J., Cabeza J.C., Antiñolo G.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Genética Humana. Sevilla, 30-31 Octubre 1995. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Aislamiento y caracterización de genes *exo* de *Rhizobium leguminosarum* bv. *trifolii* RS800.

Autores: Dary M., Coronado C., Sánchez-Andújar B., Palomares A.J.

Congreso: Avances en la Investigación sobre Fijación Biológica de Nitrógeno. Salamanca, Julio 1996.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Análisis de mutaciones del protooncogén *RET* en 25 familias con neoplasia endocrina múltiple: correlación fenotipo-genotipo.

Autores: Robledo, M., Osorio, A., Sánchez, B., Borrego, S., Navarro, E., Biarnes, J., Villabona, C., Volpini, V., Benítez, J.

Congreso: V Simposium sobre Oncogenes. Bases Moleculares del Cáncer. Aplicaciones Clínicas. San Sebastián, 2-5 Octubre 1996. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Indicaciones y resultados de biopsia corial en nuestro medio: período 1990-1996.

Autores: Sánchez M. D., Borrego S., Sánchez J., Sánchez B., Bedoya J.M., Antiñolo G.
Congreso: XXIV Congreso Español de Ginecología y Obstetricia.
Marbella, 1997. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Técnicas de reproducción asistida y fertilización asistida. Situación actual.
Curso de Mujer y Salud. Genética y Reproducción.
Organiza: Hospital Universitario Virgen del Rocío. Universidad de Sevilla
Sevilla, 30-31 Marzo 1998. Tipo de participación: Ponencia.

Título: Resultados de laboratorio del programa de FIV del H. U. Virgen del Rocío de Sevilla.

Autores: Sánchez, B., Cortés, J.L., Moliní, J.L., Orta, M.A.
Congreso: XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Sevilla, 24-26 Mayo 2000. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Comparación entre la transferencia de embriones en día 2 y en día 3 en el programa de FIV.

Autores: Sánchez, B., Cortés, J.L., Orta, M.A., Moliní, J.L.
Congreso: XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Sevilla, 24-26 Mayo 2000. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Primeros resultados de la Unidad de FIV del HUVR (I)

Autores: Moliní, J.L., Orta, M.A., Sánchez, B., Cortés, J.L.
Congreso: XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Sevilla 24-26 Mayo, 2000. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Primeros resultados de la Unidad de FIV del HUVR (II)

Autores: Moliní, J.L., Orta, M.A., Sánchez, B., Cortés, J.L.
Congreso: XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Sevilla, 24-26 Mayo 2000. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Primeros resultados de la Unidad de FIV del HUVR (III). Análisis de las gestaciones conseguidas.

Autores: Orta, M.A., Moliní, J.L., Sánchez, B., Cortés, J.L.
Congreso: XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Sevilla, 24-26 Mayo 2000. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Primeros resultados de la Unidad de FIV del HUVR (IV). Transferencia de embriones criopreservados.

Autores: Orta, M.A., Moliní, J.L., Sánchez, B., Cortés, J.L.
Congreso: XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Sevilla, 24-26 Mayo 2000. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Utilidad del NO como prueba diagnóstica en la implantación embrionaria por FIV-TE.

Autores: Pereira, A., Orta, M.A., Moliní, J.L., Sánchez, B.
Congreso: XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Sevilla, 24-26 Mayo 2000. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Consejo genético en reproducción asistida.
II Reunión de Centros FIV/ICSI de Hospitales Públicos de Andalucía.
El Puerto de Santamaría (Cádiz), 22-23 Septiembre 2000.
Tipo de participación: Ponencia

Título: Mejora en la tasa de embarazo e implantación en criotransferencia.
Autores: Sánchez, B., Cortés, J.L., Orta, M.A., Moliní, J.L.
Congreso: I Congreso de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción.
Murcia, 25-26 Octubre 2001. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Criotransferencia de blastocistos procedentes de embriones congelados en células: método de elección cuando es necesario comprobar su viabilidad.
Autores: Sánchez, B., Cortés, J.L., Orta, M.A., Moliní, J.L., Antiñolo, G.
Congreso: II Congreso de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción.
Granada, 11-12 Diciembre 2003. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Eficacia de la criopreservación de embriones en ciclos de fecundación "in vitro" en pacientes con riesgo de síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO).
Autores: Cortés, J.L., Sánchez, B., Moliní, J.L., Orta, M.A., Antiñolo, G.
Congreso: II Congreso de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción.
Granada, 11-12 Diciembre 2003. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Resultados de la transferencia sistemática de un máximo de dos embriones.
Autores: Sánchez, B., Cortés, J.L., Moliní, J.L., Orta, M.A., Antiñolo, G.
Congreso: XXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad La Coruña, 13-15 Mayo 2004. Tipo de participación: Comunicación Oral.

Título: Seguimiento de embriones de calidad subóptima.
Autores: Carracedo, M.A., Lozano, M.D., Martínez, E., Moya, C., Sánchez, B., Antiñolo, G.
Congreso: III Congreso de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción.
Zaragoza, 16-18 Noviembre 2005. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Evolución de embriones de calidad subóptima: de embrión transferido hasta recién nacido vivo.
Autores: Carracedo, M.A., Lozano, M.D., Martínez, E., Moya, C., Sánchez, B., García, J.C., Antiñolo, G.
Congreso: XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad Zaragoza, 31 Mayo- 2 Junio 2006. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Influencia del tamaño nuclear en el diagnóstico genético preimplantacional mediante FISH.
Autores: Lozano, M.D., Moya, C., Carracedo, M.A., Martínez, E., Sánchez, B., Peciña, A., Fernández, R., García, J.C., Antiñolo, G.
Congreso: XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad

Zaragoza, 31 Mayo- 2 Junio 2006. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Resultado de los ciclos de FIV-TE realizados en la Unidad Clínica de Genética y Reproducción H.U. Virgen del Rocío (Sevilla).

Autores: Carrillo, R., García-Lozano, J.C., Machado, M.J., Lozano, M.D., Sánchez, B., Moreno, E., Moliní J.L., Antiñolo, G.

Congreso: XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Zaragoza, 31 Mayo- 2 Junio 2006. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Resultado de los ciclos de tratamiento de FIV-TE en bajas respondedoras menores de 40 años.

Autores: Carrillo, R., García-Lozano, J.C., Machado, M.J., Lozano, M.D., Sánchez, B., Moreno, E., Moliní J.L., Antiñolo, G.

Congreso: XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Zaragoza, 31 Mayo- 2 Junio 2006. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Valor predictivo de los resultados de un primer ciclo de FIV sobre los resultados de un segundo ciclo.

Autores: Machado, M.J., García-Lozano, J.C., Carrillo, R., Lozano, M.D., Sánchez, B., Moreno, E., Moliní J.L., Antiñolo, G.

Congreso: XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Zaragoza, 31 Mayo- 2 Junio 2006. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Tasa de gestación clínica en transferencias obligadas.

Autores: Bugella, G., **Sánchez, B.**, Moya-Alarcón, C., Lozano, M.D., García-Lozano, J.C., Carrillo, R., Antiñolo, G.

Congreso: IV Congreso de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción.

Bilbao, 21-23 Noviembre 2007. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Resultados obstétricos de nuestro programa de transferencias de embriones criopreservados.

Autores: Moya-Alarcón, C., Lozano, M.D., García-Lozano, J.C., Carrillo, R., Bugella, G., **Sánchez, B.**, Antiñolo, G.

Congreso: IV Congreso de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción.

Bilbao, 21-23 Noviembre 2007. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Tasa de parto: parámetro de excelencia en un programa de FIV.

Autores: **Sánchez, B.**, Bugella, G., Lozano, M.D., Moya-Alarcón, C., Antiñolo, G.

Congreso: XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad
Oviedo, 28 Mayo- 30 Mayo 2008. Tipo de participación: Comunicación.

Internacionales:

Título: Study of *exo* genes in *Rhizobium trifolii* RS800.

Autores: Sánchez-Andújar B., Coronado C., Ruiz-Berraquero F., and Palomares AJ.

Congreso: 5th International Symposium on the Molecular Genetics of Plant-Microbe Interactions. Interlaken. Suiza, 9-14 Septiembre 1990.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Nodule development genes in *Rhizobium trifolii* RS800.

Autores: Coronado C., Sánchez-Andújar B., Ruiz-Berraquero F., and Palomares AJ.

Congreso: 5th International Symposium on the Molecular Genetics of Plant-Microbe Interactions. Interlaken. Suiza, 9-14 Septiembre 1990.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: *Rhizobium trifolii* genes involved in surface polysaccharides and nodule development.

Autores: Coronado C., Sánchez B., Cabeza J.C., Palomares A.J.

Congreso: International Meetings on Biology. Molecular Biology of the *Rhizobium*-Legume Symbiosis. Fundación Juan March. Madrid, España. 27-28 Mayo 1991.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Aislamiento y caracterización de loci de *Rhizobium trifolii* RS800 que corrigen mutaciones *exo* de *R. meliloti*.

Autores: Sánchez-Andújar B., Coronado C., Palomares A.J.

Congreso: I Encuentro Iberoamericano de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno-III Congreso Nacional de la Fijación Biológica del Nitrógeno. Cuernavaca, Mexico. 2-5 Diciembre 1991.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Genes de *Rhizobium trifolii* homólogos a *ndv* que participan en la invasión del nódulo.

Autores: Palomares A.J., Cabeza J.C., Sánchez B., Coronado C.

Congreso: I Encuentro Iberoamericano de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno-III Congreso Nacional de la Fijación Biológica del Nitrógeno. Cuernavaca, Mexico. 2-5 Diciembre 1991.

Tipo de participación: Comunicación.

Título: Genes de *Rhizobium trifolii* RS800 implicados en la síntesis de polisacáridos de superficie.

Autores: Sánchez-Andújar B., Cabeza J.C., Coronado C., Palomares A.J.

Congreso: IV Congreso Nacional y I Congreso Hispano-Luso de Biotecnología. Santiago de Compostela, España. 15-18 Septiembre 1992.

Tipo de participación: Comunicación

Título: Molecular and clinical studies of X-linked Retinitis Pigmentosa in Spanish families.

Autores: Borrego S., Sánchez B., Baiget M., Valverde D., Solans T., Rueda T., and Antiñolo G.

Congreso: 25 th Annual Meeting. European Society of Human Genetics. Barcelona, Spain. 6-9 Mayo 1993. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Molecular and Clinical analyses of Cystic Fibrosis in Andalusia (South of Spain).

Autores: Antiñolo G., Cabeza J.C., Dapena J., Sánchez B., Sánchez J., and Borrego S.

Congreso: 25 th Annual Meeting. European Society of Human Genetics. Barcelona,

Spain. 6-9 Mayo 1993. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Extraction of DNA from non-attached amniotic fluid cells for prenatal diagnosis of genetic disease.

Autores: Sánchez J., Borrego S., Antiñolo G., Sánchez B., Bedoya JM., and Cabeza JC.
Congreso: 25th Annual Meeting. European Society of Human Genetics. Barcelona, Spain. 6-9 Mayo 1993. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Mutations of the *RET* proto-oncogene in Spanish patients with multiple endocrine neoplasia type 2 and sporadic medullary thyroid carcinoma.

Autores: Sánchez B., Robledo M., Biarnes J., Conde A.F., Volpini V., Benítez J., Borrego S.

Congreso: 29th Annual Meeting of the European Society of Human Genetics. Genova, Italia, 1997. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Fluorescent SSCP (F-SSCP): Implementation of a PCR mutagenesis based method for generation of positive controls for F-SSCP analysis.

Autores: Ruiz A., Borrego S., Marcos I., Sánchez B., Sánchez J., Saez M.E., Antiñolo G.
Congreso: 29th Annual Meeting of the European Society of Human Genetics. Genova, Italia, 1997. Tipo de participación: Comunicación.

Título: Mutation and polymorphism analysis in the Rhodopsin gene in dominant and recessive retinitis pigmentosa patients from the South of Spain.

Autores: Antiñolo G., Riuz A., Borrego S., Sánchez B., Saez M.E., Sánchez J., Marcos I.
Congreso: 29th Annual Meeting of the European Society of Human Genetics. Genova, Italia, 1997. Tipo de participación: Comunicación.

LINEAS DE INVESTIGACION O DESARROLLO EN QUE HA TRABAJADO:

LINEA: Identificación, caracterización molecular y regulación de genes mutualistas implicados en la interacción planta-microorganismos.

PALABRAS CLAVE: Genes mutualistas. Interacción planta-microorganismo.

CENTRO: Universidad de Sevilla.

FECHAS: 1.991

LINEA: Estudio de fibrosis quística. Aspectos epidemiológicos, clínicos y moleculares. Estudio de mutaciones. Diagnóstico de portadores y prenatal.

PALABRAS CLAVE: Prenatal. ADN recombinante. Fibrosis quística.

CENTRO: Unidad de Genética Médica. H.U. "Virgen del Rocío". Sevilla. FECHAS: 1.992-

LINEA: Distrofias hereditarias de retina.

PALABRAS CLAVE: Retinitis pigmentosa. Genética molecular. ADN recombinante. Retina.

CENTRO: Unidad de Genética Médica. H.U. "Virgen del Rocío". Sevilla. FECHAS: 1.992-

LINEA: Estudio clínico, citogenético y molecular del retraso mental.

PALABRAS CLAVE: Retraso mental. Síndrome X-frágil. Genética.

CENTRO: Unidad de Genética Médica. H.U. "Virgen del Rocío". Sevilla. FECHAS: 1.993-

LINEA: Cultivos celulares a largo y medio plazo. Cultivos líquidos y sólidos.

PALABRAS CLAVE: Líneas celulares continuas. Morfología celular.

CENTRO: Unidad de Genética Médica. H.U. "Virgen del Rocío". Sevilla. FECHAS: 1.993-

LINEA: Diagnóstico prenatal.

PALABRAS CLAVE: Prenatal. Líquido amniótico. Biopsia corial. cromosomopatías. ADN

CENTRO: Unidad de Genética Médica. H.U. "Virgen del Rocío". Sevilla. FECHAS: 1.993-

LINEA: Estudio del proto-oncogén *RET* implicado en el desarrollo de carcinoma medular de tiroides.

PALABRAS CLAVE: Proto-oncogén *RET*. Carcinoma medular de tiroides MEN 2. Genética.

CENTRO: Unidad de Genética Médica. H.U. "Virgen del Rocío". Sevilla. FECHAS: 1.994-

TECNICAS O ESPECIALIDADES QUE DOMINA:

Genética molecular:

- Extracción de ADN genómico humano a partir de linfocitos.
- Extracción de ARN a partir de tejidos.
- Medida de la concentración de ADN mediante espectrofotometría UV.
- Clonación de ADN.
- Digestión de ADN con enzimas de restricción.
- Electroforesis de ADN y ARN en diferentes tipos de geles.
- Southern blot.
- Técnicas de hibridación utilizando sondas marcadas radiactiva y no radiactivamente.
- Amplificación de ADN mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para el estudio de microsatélites (STR, análisis de repeticiones en tándem), análisis de la conformación de ADN de cadena sencilla (SSCP), análisis de fragmentos de restricción de longitud polimórfica (RFLP), detección de mutaciones por amplificación refractaria (ARMS), detección de deleciones en genes.
- Secuenciación manual y automática de ADN mediante método de Sanger utilizando Taq ADN polimerasa.
- Técnicas de manipulación genética de microorganismos: Extracción de ADN genómico y plasmídico, clonación, técnicas de transformación, creación de mutantes mediante técnicas de doble recombinación.

Cultivos celulares:

- Técnicas de cultivo de células y tejidos humanos: Linfocitos, células fetales obtenidas a partir de líquido amniótico y vellosidades coriales, células embrionarias, selección de espermatozoides, médula osea, fibroblastos.

Citogenética clínica:

- Técnicas de citogenética clínica en muestras obtenidas de sangre periférica, vellosidades coriales, líquido amniótico, médula osea.
- Técnica de hibridación "in situ" con fluorescencia (FISH) en el análisis citogenético.

Equipos que utiliza:

- Laboratorio de medicina molecular: Termociclador, secuenciador automático, equipo para electroforesis, centrifugas, espectrofotómetro, sintetizador de oligonucleótidos.
- Instalaciones radiactivas.
- Microscopía.
- Laboratorio de cultivo celular y citogenética.
- Laboratorio de fecundación "in vitro": Estereomicroscopio, micromanipulador, congelador de embriones.

Experiencia en genética molecular:

- Estudio molecular de enfermedades hereditarias: Retinosis pigmentaria, distrofia muscular de Duchenne, distrofia miotónica, atrofia muscular espinal, fibrosis quística, fragilidad del cromosoma X.
- Estudio molecular del cáncer: Aplicación en el diagnóstico de cánceres familiares.
- Diagnóstico mediante métodos directos e indirectos de afectados, portadores y sanos en las enfermedades anteriormente citadas.

Métodos directos:

- Detección de mutaciones puntuales mediante PCR-RFLP en fibrosis quística (FQ), retinitis pigmentosa (RP), carcinoma medular de tiroides (MTC).
- Detección de mutaciones puntuales mediante PCR-SSCP y posterior secuenciación en RP, carcinoma medular de tiroides (MTC).
- Detección de deleciones en el gen de la distrofina mediante un sistema de PCR múltiple en pacientes con distrofia muscular progresiva (DMD y DMB).
- Detección de mutaciones dinámicas (expansiones) en el síndrome X-Frágil (FRAXA) y en distrofia miotónica (DM) mediante Southern-RFLP.

Métodos indirectos:

- Análisis de microsátélites intragénicos y marcadores extragénicos en el diagnóstico de FQ, DMD, FRAXA, DM, atrofia muscular espinal (SMA), diabetes insípida no insulín dependiente (DIN).
- Diagnóstico prenatal a partir de vellosidades coriales o líquido amniótico y células embrionarias en las enfermedades anteriormente citadas.
- Estudio molecular de anomalías en cromosomas sexuales.
- Determinación prenatal del sexo utilizando técnicas moleculares.
- Aplicación de las técnicas moleculares al mapeo génico de genes relacionados con enfermedad: mapeo físico y mapeo genético mediante análisis de ligamiento.

Experiencia en reproducción asistida:

Andrología:

- Evaluación y preparación de semen:
 - Espermigramas.
 - Técnicas de capacitación espermática: recuperación espermática y selección de espermatozoides con mejor movilidad. Swim-up, gradientes de densidad, lavados.
- Congelación de semen.
- Biopsia testicular.

Embriología:

- Recuperación de ovocitos a partir del líquido folicular.
- Clasificación y selección de ovocitos.
- Decumulación de ovocitos.
- Inseminación de ovocitos.
- Microinyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).
- Valoración de fecundación
- Evaluación de calidad embrionaria.
- Transferencia embrionaria.
- Cultivo embrionario.
- Criopreservación de embriones: Congelación lenta, vitrificación.
- Vitrificación de ovocitos.
- Biopsia embrionaria: ácido Tyrode, laser.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES DE INTERES CIENTIFICO, TECNICO O ACADEMICO:

* 1.988-92. Docencia en el Area de Microbiología del Dpto. de Microbiología y Parasitología, Universidad de Sevilla: clases prácticas de Microbiología General, Microbiología Especial y Microbiología Industrial, 3º y 5º curso de la licenciatura de farmacia.

* 1.988. Premio "Real Maestranza de Caballería" al mejor expediente académico de la promoción 1.983-88 de la Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla.

* 1.988. Premio "Exmo. Ayuntamiento de Sevilla" al mejor expediente académico de la promoción 1.983-88 de la Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla.

* 1.988. 2º Premio Nacional de Terminación de Estudios de Farmacia.

* 1988-92. Becaria del Programa Nacional de Formación de Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia para la realización de la Tesis Doctoral "Aislamiento, caracterización y secuenciación del gen *exoB* de *Rhizobium leguminosarum* bv. *trifolii* RS800: su implicación en la simbiosis".

* 1.989. Premio Extraordinario de Licenciatura de Farmacia.

* 1992-94. Becario del Proyecto "Estudio multicéntrico sobre Retinitis Pigmentosa en España:

Aspectos oftalmológicos, Neurofisiológicos, Epidemiológicos y Moleculares". Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social 91/00030505E.

* 1.992- . Miembro del grupo CTS 0/106 de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Plan Andaluz de Investigación.

* 1995-97. Becario del proyecto "Identificación y caracterización de las mutaciones del proto-oncogén *RET* implicados en el desarrollo de carcinoma medular de tiroides familiar, neoplasia endocrina múltiple tipo 2A y 2B y tumores esporádicos relacionados". Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social. 95/1667.

* 1.995. Beca de la Unión Europea para el International EU Meeting on Genetic Mapping of Disease Genes. St. Catherine's College. Oxford, Reino Unido.

* 1.996- . Miembro del consorcio "International *RET* Mutation Consortium".

* 1997-1998 . Becario del proyecto "Estudio genético y epidemiológico de las retinosis pigmentarias en España. Financiado por: Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social. 96/0065/02E.

* 1998-. Miembro de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción. ASEBIR

* 2003-. Miembro de la European Society of Human Reproduction and Embriology. ESHRE

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Experiencia investigadora en el área de genética de microorganismos, medicina molecular y genética médica formando parte de proyectos de investigación financiados por agencias nacionales:

Miembro Investigador del Proyecto de Investigación: "Identificación, caracterización y regulación de genes mutualistas implicados en la interacción planta-microorganismo". Fondo Nacional para el Desarrollo de la Investigación Científica y Técnica. Número del proyecto: BIO90/0521.

Miembro Investigador del Proyecto de Investigación: "Estudio multicéntrico sobre retinitis pigmentosa en España: Aspectos Oftalmológicos, Neurofisiológicos, Epidemiológicos y Moleculares". Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social. Número del proyecto: 91/00030505E.

Miembro Investigador del Proyecto de Investigación: "Identificación y caracterización de las mutaciones del protooncogén *RET* implicados en el desarrollo de carcinoma medular de tiroides familiar, neoplasia endocrina múltiple tipo 2A y 2B y tumores esporádicos relacionados". Financiado por: Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social. Número del proyecto: 95/1667.

Miembro Investigador del Proyecto de Investigación: "Estudio genético y epidemiológico de las retinosis pigmentarias en España. Financiado por: Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social. Número del proyecto: 96/0065/02E.

Usuario de hipernodo exemplar 2000 (PA-RISC 8000).

Usuario del Genetics Computer Group (gcg) Wisconsin Package.

Cursos nacionales e internacionales realizados:

- Microbiología Industrial. Universidad de Sevilla. 1989.
- Bacterias Halófilas. Universidad de Sevilla. 1989.
- Genética molecular de las bacterias del género *Rhizobium*. Universidad de Sevilla. 1989.
- Metabolismo del nitrógeno combinado en microorganismos. Universidad de Sevilla. 1989.
- Fijación de nitrógeno. Universidad de Sevilla. 1989.
- Método científico. Universidad de Sevilla. 1989.
- Fijación y utilización del nitrógeno. Academia Sevillana de las Ciencias 1989.
- Manipulación genética de microorganismos. Curso teórico-práctico. Universidad Autónoma de Barcelona 1989.
- Métodos de ingeniería genética. Universidad de Sevilla 1990.
- Microcopia electrónica e inmunocitoquímica. Universidad de Sevilla 1991.
- Novedades en biología celular y molecular. Universidad de Sevilla. 1991.
- Capacitación de supervisores de instalaciones radiactivas. Consejo de Seguridad Nuclear 1991.
- Curso Internacional sobre Nuevas Tecnologías en Biología molecular. Fundación Ramón Areces 1991.
- Amplificación de ADN por polimerización en cadena. Universidad de Sevilla. 1991.

- Molecular Biology of Rhizobium-legume symbiosis. Fundación Juan March 1991.
- Curso Teórico-Práctico de Hibridación “in situ”. Universidad Autónoma de Barcelona 1992.
- International EU Meeting on Genetic Mapping of Disease Genes. St. Catherine’s Collage. Oxford, Reino Unido 1995
- Symposium sobre Avances en Oncología. Sociedad Andaluza de Cancerología. H.U. Virgen del Rocío. Sevilla 1996.
- Asistencia al XXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Madrid, 20-22 Mayo 1998.
- Asistencia al 16th World Congress on Fertility and Sterility. 54th Annual Meeting of the American Society for Reproductive Medicine. San Francisco, California. USA, 3-9 Octubre 1998.
- Curso Perfeccionamiento sobre Técnicas Avanzadas en Reproducción Humana. Instituto Valenciano de Infertilidad IVI. Valencia, 10-21 Mayo 1999.
- Asistencia al III Congreso de la Sociedad Latina de Biología y Medicina de la Reproducción (Solamer). Barcelona, 7-9 Octubre 1999.
- Asistencia al 16th Annual Meeting of the European Society for Human Reproduction and Embriology (ESHRE). Bolonia, Italia. 25-28 Junio 2000.
- Asistencia al XXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Palma de Mallorca, 23-25 de Mayo 2002.
- Asistencia al 18th Annual Meeting of the European Society for Human Reproduction and Embriology (ESHRE). Viena, Austria. 30 Junio-3 julio 2002.
- Asistencia a las III Jornadas de Reproducción Humana, Centro Gutemberg. Málaga, octubre 2003.
- Asistencia a las Jornadas Científicas en Reproducción. Clínica Ginemed. Sevilla, Abril 2004.
- Asistencia al 1st International IVI Congress of Reproductive Medicine. Valencia, 27-29 Abril 2005
- Irvine Scientific’s Vitriification System Hands-On Workshop Training Program. Barcelona, 27 Septiembre 2005.
- 1er Workshop de Biopsia Embrionaria y Fijación de Blastómeros. Centro de Medicina Embrionaria. Madrid, 4-5 Septiembre 2006.
- 1^a Jornada de Diagnóstico Genético Preimplantacional. Madrid, 6 Septiembre 2006.
- VI Jornadas de Reproducción Humana. Unidad de Reproducción del Centro Gutenberg. Málaga, 1-2 Octubre 2009.

CURRICULUM VITAE

Beatriz Sánchez Andújar