

Académica UBB investiga a portadores de bacteria que produce enfermedades transmitidas por los alimentos

**La académica del Departamento de Nutrición y Salud Pública, María Paula Alarcón Lavín, brindó la conferencia denominada “Portación de staphylococcus aureus enterotoxigénico tipo A, en frotis nasofaríngeos en manipuladores de alimentos de Chillán, Chile”, en el marco del XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos (CIBIA 2017) realizado en la Universidad Técnica Federico Santa María de Valparaíso.**



El encuentro, cuyo lema convocante fue “Alimentos procesados para la salud y el bienestar del siglo XXI: un pilar fundamental para el desarrollo del nuevo concepto Enginomics”, fue convocado por el Instituto Chileno de Ingeniería para Alimentos A.G. (IChIA, A.G.) y reunió a académicos, investigadores y estudiantes de pre y postgrado de Chile y el exterior.

El Congreso permitió reunir a la comunidad científica que se desarrolla en el ámbito de la ingeniería aplicada de los alimentos y que contribuye al avance de la investigación teórica y experimental en este campo.

La académica Paula Alarcón Lavín explicó en su ponencia que el objetivo del estudio fue determinar la portación de staphylococcus aureus enterotoxigénico tipo A, en frotis nasofaríngeos en manipuladores de alimentos de Chillán.

“Los manipuladores de alimentos deben realizarse exámenes pre ocupacionales, previo ingreso a trabajar en servicios de alimentación y nutrición (SAN), los que se repiten semestral o anualmente, según las políticas internas de las empresas de alimentación. Los portadores de staphylococcus aureus son retirados de la función de producción de alimentos y se reubican en áreas donde no manipulen alimentos. Durante este período se someten a tratamiento médico basado en antibióticos por 7 a 10 días, y posteriormente se vuelven a realizar el examen de portación de staphylococcus aureus, que tras la toma de antibióticos debiera ser negativo. Lo anterior nos preocupa pues estudios

confirman que puede existir recontaminación de esta bacteria a los 2 meses del tratamiento con antibióticos”, ilustró.

“Un estudio de Kanafani del año 2006, sostiene que el 80% de la población es portador de staphylococcus aureus y de ese 80% portador, un 20% es portador persistente y el resto es portador intermitente. Considerando estos antecedentes, quisimos averiguar qué parte de la población de manipuladores de alimentos es portador de staphylococcus aureus, y de ellos, quiénes producen enterotoxina tipo A, la más prevalente entre las 11 enterotoxinas que produce la bacteria y la principal involucrada Intoxicación Alimentaria Estafilocócica (IAE)”, describió la académica UBB.

La Mg. Paula Alarcón explicó que si una persona consume alimentos con la toxina preformada comenzará a experimentar síntomas gastrointestinales, incluso antes de 3 horas, y se estima que la IAE corresponde a alrededor de un 14% del total de las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS), representando la tercera causa más común de infección bacteriana. En Chile hasta septiembre de 2016 se observaron 16 brotes asociados a staphylococcus aureus”, precisó la investigadora.

Igualmente, reseñó que si bien, la mayoría de las empresas de alimentación establecen que el personal manipulador se debe realizar el examen nasofaríngeo de portación de staphylococcus aureus, ninguna realiza el análisis de tipificación de staphylococcus aureus enterotoxigénico para determinar si dicha bacteria sintetiza la enterotoxina tipo A o alguna de las otras cepas.

La población estudiada estuvo conformada por 100 manipuladores de alimentos correspondientes a 16 casinos distintos. Se concurrió a los lugares de trabajo y se realizó el examen de frotis nasofaríngeo para luego realizar el estudio microbiológico y molecular.

“Los resultados arrojaron que el 38% portaba la bacteria staphylococcus aureus. De ese porcentaje, el 26% produce la enterotoxina A, lo que implica que el 10% del total de la muestra porta staphylococcus aureus y produce la enterotoxina A. En resumen, 10 de cada 100 manipuladores representan potenciales riesgos de intoxicación alimentaria si no cumplen con las buenas prácticas de manipulación (BPM), porque portan la bacteria productora de enterotoxina tipo A, que finalmente intoxica al consumidor”, concluyó la académica UBB.

---

[Programa Educativo UBB promueve consumo de frutas y verduras entre educadoras y asistentes de párvulo de Chillán](#)

**El Grupo de Investigación Epidemiología Alimentaria Nutricional (EPIAN), que dirige la académica Dra. Jacqueline Araneda Flores, desarrolló el Proyecto Regular DIUBB 1606202/R denominado “Efecto de un Programa Educativo y telefónico basado en incrementar el consumo de frutas y verduras en mujeres trabajadoras”. La experiencia consideró la participación de 181 mujeres trabajadoras dependientes del Departamento de Educación de la Municipalidad de Chillán, quienes se desempeñan en la red de jardines infantiles administrados por dicho municipio.**



Durante el acto de clausura del proyecto, la académica Dra. Jacqueline Araneda Flores, precisó que resulta estratégico promover el consumo de frutas y verduras entre mujeres, y más aún entre quienes se vinculan directamente con niños, niñas y familias de sectores vulnerables, pues diversos estudios concluyen que “las mujeres son las principales responsables de transmitir las pautas de alimentación saludable a los hijos y el entorno familiar, siendo las encargadas principales de seleccionar el tipo, la calidad, y los horarios en que se llevan a cabo las comidas del hogar. Además, es prioritario disminuir la desigualdad existente en el consumo de alimentos saludables, frutas y verduras, por quintiles de ingreso, por lo que trabajar con mujeres que trabajen con población vulnerable es imperativo”, reseñó.

La investigadora UBB explicó que el consumo de frutas y verduras se asocia con múltiples beneficios para la salud de las personas “reduciendo el riesgo de padecer obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión, diabetes, colesterol alto, así como algunos tipos de cáncer”.



También se constata la existencia de una relación inversa entre el consumo de frutas y verduras y la mortalidad por estas causas, es decir, quienes consumen estos alimentos en cantidades recomendadas por el Ministerio de Salud y la Organización Mundial de la Salud, disminuyen su tasa de enfermedades y tienen menos incidencia de enfermedades relacionadas con algunos tipos de cáncer. “El aumento de una porción diaria de frutas y verduras, se asocia con una reducción relativa

del 10% en riesgo de enfermedad cardiaca isquémica y entre un 1% y 6% de reducción del riesgo de algunos tipos de cáncer”, ilustró la investigadora.

En efecto, la Organización Mundial de la Salud recomienda el consumo de 400 gr. diarios de frutas y verduras, y las Guías Básicas Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ministerio de Salud de Chile recomiendan al menos 5 porciones de frutas y verduras al día.



Pese a lo anterior, según explicó la Dra. Jacqueline Araneda, “la Encuesta Nacional de Salud el año 2009 (ENS 2009), reportó un bajo consumo en los mayores de 18 años, alcanzando los 180 gr. por persona al día. La Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA 2010-2012) informó que el cumplimiento de consumir al menos 5 porciones de frutas y verduras diariamente, solo se alcanza en un 40% de la población en el nivel socioeconómico (NSE) bajo, mientras que en el NSE alto se logra cerca del 60%, con medianas de consumo diarios inferiores en la zona sur de Chile y en áreas rurales (frutas: 164 g; verduras: 214 g)”, detalló.

La Dra. Araneda Flores comentó que a partir de esta realidad, asoma como imprescindible “trabajar con intervenciones innovadoras con enfoques alternativos, que se apliquen a nivel individual y comunitario, con efectos a largo plazo, que estimulen el empoderamiento de la población en la temática del consumo de frutas y verduras, y que estén conformados por grupos influyentes en la adquisición de alimentos de las familias y por ende de la comunidad, como son las mujeres”, aseveró.



El trabajo desarrollado con 181 mujeres de la Dirección de Educación de la Municipalidad de Chillán consideró la participación en 9 talleres educativos sobre los beneficios de las frutas y verduras, y la recepción de mensajes de texto alusivos a los temas tratados en los talleres. La realización completa de las sesiones demandó 5 meses, entre abril y septiembre de este año.

Antes y después de la intervención con los talleres educativos y los mensajes de texto, se realizaron evaluaciones del estado nutricional y encuestas alimentarias a cada una de las mujeres participantes en el proyecto, comentó la Dra. Araneda Flores.

El decano de la Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Dr. Jorge Moreno Cuevas, relevó el hecho que la Facultad asume y aborda diversos problemas de salud pública, tal como la situación derivada del bajo consumo de frutas y verduras. “Es oportuno felicitar a nuestras investigadoras y a las mujeres que han participado en este proyecto porque a través de una alimentación saludable podemos prevenir algunos problemas de salud como la obesidad, problemas cardíacos e incluso el cáncer. Este proyecto ha demostrado ser exitoso y creemos que también da pie para el desarrollo de nuevas investigaciones”, enfatizó.



El Dr. Jorge Moreno, en su calidad de ingeniero en alimentos, comentó que la ciencia y tecnología de los alimentos también contribuye en la tarea de desarrollar alimentos saludables, considerando tecnologías que permiten preservar cualidades o incorporar nutrientes en los alimentos.

El jefe de la Unidad Técnica de la Dirección Municipal de Educación, Juan Sáez Schnake, valoró el constante apoyo de la Universidad del Bío-Bío a dicha repartición municipal. Sáez destacó que la Red de Salas cuna de Chillán ha tenido numerosas experiencias positivas con la Universidad, particularmente con la carrera de Pedagogía en Educación Parvularia, a lo que se suma Nutrición y Dietética y el Grupo de Investigación Epidemiología Alimentaria Nutricional (EPIAN).

“Está claro que nuestras tasas de obesidad aumentan por distintos motivos, y uno de ellos es que a veces no tenemos la conciencia adecuada de lo que significa la alimentación saludable. Debemos ser capaces de influir en el cambio conductual de la familia, porque a veces los esfuerzos no son suficientes. Solo me resta felicitar a la Universidad y a las investigadoras por esta gran experiencia que nos permite comprobar que debemos privilegiar el consumo de frutas y verduras”, expresó Juan Sáez Schnake.





---

Estudiantes de Enfermería y de Nutrición y Dietética UBB sensibilizaron a la comunidad para prevenir el cáncer

**Sensibilizar a la población sobre la importancia de la prevención, el control de factores de riesgo y la relevancia del autocuidado para contribuir a reducir la incidencia y mortalidad de la enfermedad fue el principal objetivo de la Feria Ciudadana de la lucha contra el Cáncer convocada por la Mesa Regional Intersectorial de Cáncer en la Mujer.**



Estudiantes de las carreras de Enfermería y de Nutrición y Dietética fueron protagonistas de dicha feria, que también consignó la participación de la delegación Ñuble de la Seremi de Salud, el Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género (SERNAMEG), el Servicio de Salud Ñuble y el Programa de la Mujer.

La académica del Departamento de Enfermería, Dra. Carmen Luz Muñoz, destacó que las y los estudiantes de las respectivas carreras UBB orientaron a la comunidad sobre estilos de vida y alimentación saludable e igualmente realizaron evaluaciones nutricionales. Las estudiantes de Enfermería también ilustraron sobre el cáncer de vesícula, que si bien afecta a hombres y mujeres, los casos en las féminas casi triplican a los varones.

En la feria también participaron Matronas del Centro de Salud Familiar Violeta Parra quienes se refirieron particularmente a medidas preventivas como el autoexamen de mamas y la toma del papanicolau o PAP que permite detectar el cáncer cervicouterino.

De acuerdo a información del Servicio de Salud Ñuble, el año 2015 en la provincia fallecieron 807 personas producto de los diversos tipos de cáncer, siendo el de estómago el que más muertes provoca.

El Sistema de Garantías Explícitas en Salud, GES, ha incorporado el diagnóstico y tratamiento para algunos tipos de cánceres como el Cáncer de Mama, Cáncer Cervicouterino y Colectectomía Preventiva en adultos de 35 a 49 años, lo que evidencia la relevancia que la política pública otorga a estas patologías.

A través de diversos stands se destacó la importancia de la dieta en la prevención de múltiples enfermedades y particularmente del cáncer. Por ello se recomendó incluir el consumo diario de verduras, frutas frescas de distintos colores, y legumbres a lo menos dos veces por semana.

Asimismo, hay alimentos denominados protectores que en forma natural contienen componentes que ejercen efectos beneficiosos para la salud. Entre ellos se encuentra el brócoli, el ajo, cúrcuma o



jengibre, la zanahoria y los tomates que aportan nutrientes que impiden la oxidación de las células. Igualmente recomendables son el maqui, los arándanos, frambuesas, frutillas y moras.

---

[Académicas UBB destacaron en VII Congreso Iberoamericano de Nutrición realizado en Cusco-Perú](#)

**Las académicas del Departamento de Nutrición y Salud Pública, María Angélica González Stäger, Marcela Ruiz de la Fuente y Pamela Chavarría Sepúlveda, presentaron diversas investigaciones donde reflejan el quehacer investigativo de dicho departamento.**



La académica del Departamento de Nutrición y Salud Pública, María Angélica González Stäger, fue invitada por la comisión organizadora para exponer en la mesa coordinada por la Asociación Iberoamericana de Facultades y Escuelas de Nutrición (AIFENutrición), denominada “Situación y perspectiva en la formación del recurso humano en Nutrición, en la región de Iberoamérica”.

La académica González Stäger es parte del directorio de AIFENutrición, donde representa a Chile, y fue así como presentó la ponencia sobre “Innovación curricular de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad del Bío-Bío”.

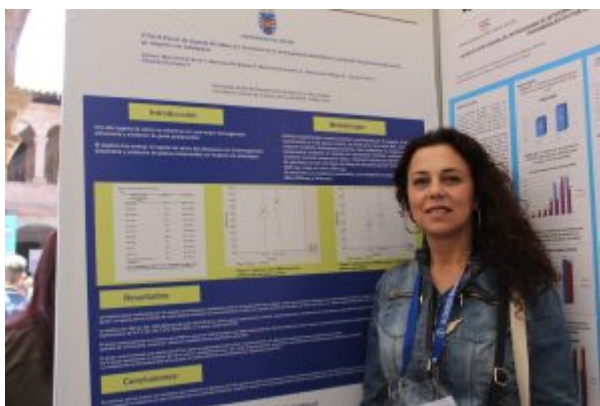
A través de dicha conferencia dio cuenta del contexto en que surgió la carrera de Nutrición en Chile, y posteriormente se refirió al desarrollo del proceso de innovación curricular de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad del Bío-Bío, enfatizando los distintos apoyos brindados por la Universidad para plasmar con éxito dicho proceso.

“Expliqué sobre el sistema de acreditación de carreras en Chile, y que en nuestro caso logramos una acreditación de 7 años, el máximo posible. Ilustré sobre la existencia de 17 carreras de nutrición acreditadas, de 35 que ofrecen la carrera en el país, la evolución de la matrícula, los pilares de la formación de nutricionistas en Chile, los ingresos estimados, entre otros aspectos. Luego me referí en detalle al proceso de innovación curricular; su inserción en el marco del Modelo Educativo UBB, y los diversos apoyos institucionales que la Universidad dispuso para su implementación y seguimiento”, expresó.

La académica UBB profundizó en algunos temas identificando los desafíos que se presentan, así como

las vivencias relevantes y el modo en que se ha hecho el seguimiento a la innovación curricular.

Al respecto, la académica María Angélica González describió que el nuevo plan de estudios considera talleres integradores; tres alternativas de especialización por vía de certificación; y marcadas características innovadoras en la formación pedagógica. También dio cuenta de la existencia del Comité Asesor de Currículo al interior de la Escuela de Nutrición y Dietética, que vela por la coherencia entre los programas de asignatura y el perfil de egreso de los estudiantes. Asimismo, comentó la necesidad de realizar ajustes eventuales a la malla curricular, pues según avanzan las evaluaciones y el seguimiento de la innovación curricular, se van advirtiendo dificultades que se deben subsanar.



“La conferencia llamó la atención y fue así como académicos de otras universidades latinoamericanas que se encuentran realizando la innovación curricular en etapas más insipientes, solicitaron la posibilidad de visitar la Universidad del Bío-Bío para conocer directamente cómo hemos realizado este trabajo. Tal es el caso de académicas de la Universidad Peruana Unión, y de otras instituciones de Uruguay y Argentina”, precisó.

Junto a la académica María Angélica González, también expusieron docentes de la Universidad San Marcos de Lima y de la Universidad de Antioquia de Colombia, quienes presentaron sus experiencias en materia de innovación curricular.

“El congreso me permitió además abrir varias puertas para eventuales colaboraciones con académicos de otras universidades latinoamericanas. Asimismo, se logró proyectar futuros encuentros y es así como el próximo año se realizará el Congreso de la Confederación de Nutricionistas de Latinoamérica en Ica, Perú. AIFEN también organizará una mesa en el Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición en México, donde seguiremos aportando en el área de la innovación curricular puesto que la idea es que las universidades más avanzadas en este tema puedan nutrir a otras con menor experiencia, con el propósito de fortalecer la formación que se brinda en las escuelas de Nutrición”, reflexionó la académica del Departamento de Nutrición y Dietética UBB.

En tanto, la académica Marcela Ruiz de la Fuente expuso en modalidad póster las investigaciones: “Relación entre distribución de grasa abdominal y tasa metabólica en reposo en adultas mayores

chilenas”, y “Efecto de ingesta de calcio del desayuno en la termogénesis alimentaria y oxidación de grasas postprandial, en mujeres con sobrepeso”.

El primer estudio, según explicó la académica Marcela Ruiz, lo desarrolló con el apoyo de estudiantes tesistas de Nutrición y Dietética. “En este estudio se pretendió dilucidar la relación entre la circunferencia de cintura y el valor predictivo de algunas ecuaciones con el propósito de determinar de manera más precisa el gasto energético. El estudio, de corte analítico transversal, consideró a 44 mujeres adultas de entre 60 y 85 años de diversos Centros de Salud Familias de Chillán, quienes fueron evaluadas en la Unidad de Metabolismo Energético, donde se midió la tasa metabólica en reposo, además de mediciones antropométricas”, describió la académica.



La investigadora Marcela Ruiz de la Fuente comentó que los resultados permitieron evidenciar que la distribución de grasa abdominal en las mujeres adultas mayores se correlacionó con la tasa metabólica en reposo. “Esto implica que: la circunferencia de cintura se correlaciona positivamente con la tasa metabólica en reposo; esta medición antropométrica mejora de manera sustancial la determinación de energía a través de ecuaciones predictivas. Esto permite determinar de manera más precisa los requerimientos energéticos en este grupo etario, pues las ecuaciones que usualmente se emplean para determinar los requerimientos energéticos, tienden a sobreestimar las necesidades energéticas lo que no facilita un mejor tratamiento. Si a esas ecuaciones agregamos la medición de la circunferencia de cintura, mejoramos el valor predictivo de la misma”, reseñó la especialista.

El segundo poster corresponde a un estudio de un proyecto de investigación regular donde la académica Ruiz de la Fuente también contó con la colaboración de estudiantes de Nutrición y Dietética. El objetivo fue relacionar el nivel de ingesta de calcio del desayuno con la termogénesis alimentaria y oxidación de grasas postprandial en mujeres con sobrepeso.

“Aquí pretendimos analizar el efecto de la ingesta de alimentos ricos en calcio, en aumentar el gasto

energético. Eso tiene un valor positivo porque al aumentar el gasto energético, menos energía se destina a depósito. Sería una buena alternativa considerar el consumo de alimentos ricos en calcio para el tratamiento de malnutrición por exceso”, reseñó.

En este caso, el estudio experimental consideró una muestra aleatoria conformada por 16 mujeres estudiantes universitarias (8 del grupo experimental y 8 del grupo control) de entre 20 y 25 años que presentaban problemas de malnutrición por exceso.

Finalmente, la académica Pamela Chavarría Sepúlveda presentó el poster “Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos”.

Según expresó la investigadora, dicho estudio realizado en 118 adultos mayores, pretendió determinar el estado nutricional (EN) y su relación con características sociodemográficas de adultos mayores activos de la ciudad de Chillán.

“Los resultados arrojaron que el estado nutricional normal fue predominante en más del 50% de los adultos mayores y se relacionó con ser profesional, tener estudios superiores y pertenecer al quintil V. La obesidad se vinculó con ser hombre, tener pareja y hacer actividad física vigorosa. En tanto, las mujeres no tuvieron asociación con ninguna categoría de estado nutricional, pero sí con los niveles de actividad física ligera y sedentaria, además de pertenecer al quintil IV y no tener pareja. Por otra parte, el sobrepeso se relacionó con el nivel de escolaridad media y el quintil III, y las personas de nivel básico con el quintil II y con no ser profesional”, describió la docente Pamela Chavarría.

“Finalmente, en atención a los resultados se estima que la alta calidad de vida, dada por el alto nivel de escolaridad y la capacidad económica, permite tener mayor conocimiento para seleccionar y adquirir alimentos saludables, lo que se refleja en el estado nutricional normal predominante en el grupo estudiado”, concluyó la académica Pamela Chavarría.

---

[Investigación de alumna UBB constata deficiencias en raciones servidas de JUNAEB licitadas por empresas](#)

**La egresada de Nutrición y Dietética UBB, Rocío Torres Hasbun, desarrolló su tesis de grado consistente en realizar un control de calidad de la ración servida que se ofrece a escolares, la que es adjudicada por empresas que atienden instituciones educacionales en la ciudad de Chillán. La investigación desarrollada en 12 establecimientos municipales de dicha comuna, evidenció que las empresas no cumplen con lo estipulado en términos del aporte energético y de nutrientes que se exigen a las raciones en la licitación pública que levanta la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).**



El académico del Departamento de Nutrición y Salud Pública y guía de la tesis, Dr. Patricio Oliva Moresco, precisó que se solicitaron las autorizaciones correspondientes a la Dirección Regional de JUNAEB, institución que valoró la iniciativa.

“JUNAEB contempla programas de alimentación escolar, entre ellos el programa B700 que se orienta a la educación básica, y que consiste en aportar 700 calorías entre desayuno y almuerzo; hablamos entonces de 250 calorías al desayuno y 450 calorías al almuerzo. Ese aspecto es el que medimos a través de esta investigación”, precisó el Dr. Oliva Moresco.

Según se consigna en el estudio, el aporte energético y de nutrientes es deficitario, y es así como más del 50% de las empresas controladas no cumplían con el requisito contemplado en la licitación pública. “Esto va en directo perjuicio del aporte nutricional de los niños. Se trata de un aspecto muy relevante especialmente en esta etapa de la vida, grupo etario considerado de alta vulnerabilidad, porque eso se traduce en deficiente rendimiento académico, físico, en los estados de concentración necesarios para el aprendizaje, y si no se cumple con lo mínimo se dificulta el desarrollo global o integral de los estudiantes”, advirtió el académico UBB.

El informe de los resultados será compartido internamente con la Dirección Regional de JUNAEB, que solicitó una retroalimentación a raíz de la información obtenida.

El Dr. Patricio Oliva precisó que por razones de tiempo, recurso económico y humano, la investigación sólo pudo considerar la evaluación de 12 escuelas municipales de enseñanza básica, esto a los ojos de investigadores, podría considerarse una muestra insuficiente, no obstante, a pesar de esa dificultad, lamentablemente una vez más, los resultados encontrados coinciden con estudios previos, de mayor envergadura, más complejos que cubren tres regiones, los cuales han sido realizados anteriormente por laboratorios de la Universidad del Bío-Bío.



“Hasta hace algunos años realizábamos el control de calidad de la ración servida y de los productos de bodega, en establecimientos de las regiones del Libertador Bernardo O’Higgins, del Maule y del Biobío. Eso nos dio una experticia de alto nivel y velábamos porque se cumplieran las exigencias que establece JUNAEB a través de las licitaciones públicas que se adjudican las empresas que postulan. Sin embargo, técnica e históricamente el servicio ha sido deficiente, sin importar que esto va dirigido a nuestros niños y jóvenes”, expresó el Dr. Oliva Moresco.

Según se indicó, la investigación implicó la toma de muestras en terreno entre septiembre y octubre de 2016, basándose en la norma chilena de toma de muestras. “Las muestras de desayuno o almuerzo se traían a laboratorios de la UBB, donde se realizó el análisis químico proximal para determinar la composición química respecto del aspecto nutricional donde se consideran proteínas, lípidos, hidratos de carbono y calorías”, acotó el Dr. Oliva.

Si es necesario, también es posible determinar el nivel de Sodio o de algún otro mineral que parezca pertinente en términos del proceso de crecimiento y desarrollo de niños y niñas.

“Esta es una política pública muy relevante que ha crecido con los años, porque antiguamente solo se orientaba a escolares de enseñanza básica y media, pero ahora también se considera la ración servida en el nivel de la educación superior. Por eso los controles son tan relevantes, pues el Estado invierte ingentes recursos tendientes a favorecer el desarrollo de nuestros niños y jóvenes”, concluyó el académico Patricio Oliva Moresco.

La investigación de Rocío Torres Hasbun también consideró un control microbiológico de la ración servida y de los manipuladores de alimentos que participan en la preparación de los alimentos, incluyendo muestra de manos, utensilios y vajilla. En este caso no se identificó bacterias contraindicadas por el código sanitario de alimentos, lo que da cuenta de un proceso de control higiénico eficiente en las escuelas supervisadas.

---

[Jornada UBB abordó actualización en evaluación y tratamiento dietético en trastornos de la deglución](#)

**La académica del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Mg. María Angélica González Stäger, precisó que en el marco del proyecto de Extensión que lidera, denominado “Actualización en Nutrición y Disfagia”, se realizó el “Curso de actualización, evaluación y**

**tratamiento dietético en trastornos de la deglución”, donde participaron nutricionistas y fonoaudiólogos de diversos centros de salud de Ñuble, así como alumnos y exalumnos de la Universidad.**



En la oportunidad, la exalumna de Nutrición y Dietética UBB y actual candidata a Doctor por la Universidad Complutense de Madrid, Luisa Solano Pérez se refirió a la utilización de nuevos agentes espesantes y modificadores de textura de los alimentos, ideados especialmente para personas que sufren trastornos de la deglución y en específico de disfagia.

La actividad se desarrolló en dependencias del Laboratorio de Nutrición y contó con la participación de la secretaria académica de la Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Ximena Sanhueza Riquelme; la directora del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Marcela Ruiz de la Fuente, académicos de Nutrición y Salud Pública, de Ingeniería en Alimentos y de Fonoaudiología, así como de exalumnos y alumnos de las carreras de Fonoaudiología y de Nutrición y Dietética.



Luisa Solano, quien dictó el curso de actualización, se ha especializado en el área de Disfagia y Deglución, y sus estudios doctorales abordan precisamente los trastornos de la Deglución, pero desde una perspectiva innovadora que complementa los aportes de la Nutrición y la Gastronomía. “La idea es aplicar aspectos de innovación en el tratamiento dietético a través de la Gastronomía como una

herramienta de tratamiento en los trastornos de la Deglución”, explicó la profesional UBB.

La profesional Solano Pérez realizó igualmente un taller para cuidadores de personas con dificultades de la deglución. En la ocasión hizo demostraciones sobre cómo mejorar la textura de los alimentos para que puedan deglutirse con mayor facilidad.



La académica Mg. María Angélica González destacó la óptima evaluación de la jornada realizada por los concurrentes. “Hay mucho interés por parte de las nutricionistas y los planteamientos de Luisa Solano han resultado ser muy novedosos para todos los asistentes. Hemos aprendido más sobre algunos espesantes y tipos de textura, porque en general las nutricionistas no profundizamos tanto en el ámbito de las texturas de los alimentos, en relación a lo que requiere un fonoaudiólogo. Por ello se hizo hincapié en la necesidad de lograr texturas exactas para los distintos tipos de pacientes”, expresó la académica.

La académica del Departamento de Nutrición y Salud Pública, también destacó el apoyo recibido por parte de algunos laboratorios que aportaron con espesantes que fueron compartidos con los asistentes.



Entre las concurrentes se contó la nutricionista UBB Dina Sandoval Canto, quien se desempeña en el



Centro de Responsabilidad de Pediatría del Hospital Clínico Herminda Martín de Chillán. La profesional valoró la preocupación de la carrera por mantener el vínculo con los exalumnos, además de propiciar espacios de perfeccionamiento y actualización disciplinar.

“Vine porque trabajo con niños. He adquirido nuevas visiones. Además, es muy agradable ver cómo algunas exalumnas como Luisa Solano, continúan formándose a nivel internacional. La experiencia de Luisa es muy relevante porque ella se desempeña en España, país que debido a su composición demográfica, con un alto porcentaje de adultos mayores, se encuentra más adelantado en ámbitos como los trastornos de la deglución y la generación de alimentos especiales”, aseveró Dina Sandoval.



Respecto del curso de capacitación, Dina Sandoval explicó que pudo conocer otros productos y formas de preparaciones. Habitualmente, precisó, se orienta a las familias de pacientes con trastornos de la deglución para que empleen espesante como las papas o el usual producto Nestum, pero en la jornada conocieron otros productos que se encuentran disponibles en el mercado a precios muy asequibles.

“Yo me desempeño en un hospital público, y nuestros usuarios no disponen necesariamente de tantos recursos para adquirir productos muy caros, de manera que las opciones que nos presentaron aquí son bastante apropiadas”, comentó.

Dina Sandoval relevó otro aspecto tratado en la jornada que le parece del todo pertinente. Los profesionales nutricionistas tienen muy claro que deben cubrir las necesidades nutricionales de los pacientes, sin embargo, en ocasiones no se considera el factor de la aceptabilidad de dichas preparaciones. “Ese es un elemento muy importante porque nosotros podemos planificar muy bien, pero si nuestro paciente no consume el 100% de lo que le damos, tampoco se logra el objetivo” reflexionó.

---

[Nutricionista del Instituto Nacional de Salud Pública de México realiza pasantía académica en FACSA](#)

**La Licenciada en Nutrición Christian Estrella Uscanga, egresada de la Universidad Latino**

**de Mérida, Estado de Yucatán, México, cursa el primer año del Magíster en Salud Pública en el Instituto Nacional de Salud Pública de México en la ciudad de Cuernavaca. Actualmente realiza una pasantía académica en la Universidad del Bío-Bío junto a la académica del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Dra. Jacqueline Araneda Flores.**



La estadía de la profesional se da en el marco del convenio existente entre la UBB y el Instituto mexicano, que permite a estudiantes de pre y postgrado así como a docentes e investigadores, acceder a programas de intercambio y movilidad académica.

Christian Estrella Uscanga explicó que optó por realizar su pasantía en la Universidad del Bío-Bío y en Chile en particular, en atención a que quería conocer e investigar más directamente sobre políticas públicas implementadas en el país con el objetivo de disminuir los niveles de sobrepeso y obesidad infantil.

Si bien, un informe realizado por la FAO y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), sitúa a Chile como el país con la mayor tasa de sobrepeso en Sudamérica (63%), también se reconocen las medidas llevadas a cabo para reducirla, como la ley de etiquetado de alimentos.

“Me interesa estudiar el etiquetado de alimentos que se grafica en los sellos “Alto en”. Estimo que los sellos que se manejan para informar a la comunidad de manera sencilla sobre lo que están consumiendo es una muy buena estrategia”, aseguró Christian Estrella.

Igualmente, se mostró interesada en la investigación liderada por la Dra. Jacqueline Araneda Flores correspondiente al Proyecto FONIS EVS 13I0016, denominado “Evaluación del efecto de un programa educativo orientado a desincentivar el consumo de bebidas azucaradas y su impacto en el estado nutricional de escolares con sobrepeso y obesidad en comunas de la Provincia de Ñuble”, el cual dio paso a la creación del programa educativo basado en el manual “Aprendiendo a hidratarme para crecer fuerte y sano”, generado por académicos del Grupo de Investigación de Epidemiología Alimentaria Nutricional (EPIAN) UBB, como fruto de la investigación.

“Encuentro muy relevante que a partir de una investigación realizada en la Universidad se proyecte un piloto a nivel nacional a través del sistema educativo. Es importante porque no solo tuvo impacto

al estimular el consumo de agua, sino porque también se registró una reducción en el sobrepeso y obesidad de los niños de las escuelas con las que se trabajó”, comentó la estudiante Estrella Uscanga.

Christian Estrella reconoció que en México también se constata un grave problema de sobrepeso y obesidad. “El año 2016, el secretario de Salud declaró una alerta sanitaria por los problemas del sobrepeso, la obesidad y la diabetes. El 30% de nuestros niños tiene sobrepeso u obesidad y en nuestra población adulta alrededor del 70% tiene problemas de sobrepeso u obesidad, y bien sabemos que existe una relación directa entre sobrepeso u obesidad con la diabetes”, ilustró.

Durante su estadía en Chile, Christian Estrella desarrollará un acabado programa de trabajo junto a la Dra. Jacqueline Araneda Flores y con académicos del Departamento de Nutrición y Salud Pública, así como del Grupo de Investigación de Epidemiología Alimentaria Nutricional (EPIAN).

La estudiante de postgrado mexicana expresó su interés en conocer en detalle los diversos ámbitos de desarrollo de las investigaciones llevadas adelante por los académicos de la UBB, lo que será de gran utilidad para definir con mayor precisión su investigación conducente al grado de magíster.

“También he tenido la posibilidad de trabajar con la Dra. Araneda Flores en reuniones internacionales a través videoconferencias, en el marco de proyectos de investigación que la Dra. Araneda coordina con investigadores de universidades de Brasil, Argentina y Ecuador”, comentó Christian Estrella.

---

[Escuela de Nutrición y Dietética UBB despidió a estudiantes de la Universidad Juárez](#)

**Estefanía García Alvarado y Arlén Calzada Ruvalcaba cursan el tercer año de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Juárez, Estado de Durango, México. Durante cinco meses realizaron una pasantía estudiantil en la Escuela de Nutrición y Dietética de la UBB.**



La académica del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Gloria Cárcamo Vargas, quien ofició como tutora de las jóvenes, precisó que la estadía se dio en el marco del Programa de Movilidad Estudiantil de la UBB, opción que valoró positivamente pues permite integrar culturas diferentes,

contribuyendo igualmente al sello de calidad en la formación que se pretende entregar.

“Ellas se adaptaron sin problemas al método de enseñanza y al lenguaje. La planificación del trabajo les permitió además conocer diferentes zonas del país, de las cuales quedaron maravilladas. La acogida de sus profesores, compañeros de estudio, tutores y cada uno de los funcionarios con los cuales se relacionaron, les permitió llevarse los mejores recuerdos”, reflexionó la académica.

La directora de la Escuela de Nutrición y Dietética, académica María Trinidad Cifuentes destacó el que las jóvenes hayan escogido realizar su pasantía estudiantil en la Universidad del Bío-Bío y específicamente en la carrera.

Asimismo, precisó que la movilidad estudiantil es una realidad en Nutrición y Dietética, pues así como arriban estudiantes de otras universidades latinoamericanas, prontamente, dos estudiantes de la UBB realizarán pasantías internacionales en la Universidad de Guadalajara en México, y en la Universidad de Alicante, España.



El balance realizado por las jóvenes es ampliamente positivo y aseguran llevarse la mejor impresión de los académicos y de los estudiantes de la Universidad.

“Haber venido fue grandioso. Estoy muy agradecida de cada una de ustedes. Fue un aprendizaje total, porque ustedes siempre estuvieron junto a nosotras para aconsejarnos y motivarnos. Eso fue lo que más me gustó, que nos motivaban para querer aprender”, comentó Estefanía García.

“Me voy súper contenta y tengo que agradecer a cada uno de los profesores. Las clases eran muy interesantes. Me llevo hábitos nuevos de estudio que además son muy efectivos. Nos llevamos mucho aprendizaje y la experiencia es muy linda, porque tuvimos que dejar la familia, hacer nuevos amigos y aprender hasta el lenguaje, porque si bien hablamos español, en Chile es distinto”, precisó Arlén Calzada.

Las jóvenes también destacaron la actitud de acogida manifestada por los estudiantes de Nutrición y Dietética, quienes hicieron todo lo posible por hacerles sentir agradadas.

“Compartimos clases con compañeros de segundo, tercero y cuarto año. En cada curso nos acogieron muy bien y fueron muy generosos porque nos compartían libros, apuntes y nos explicaban las materias cuando no las comprendíamos de inmediato. Tenemos que destacar a nuestro tutor Matías Saavedra, realmente un 10 mexicano”, aseguraron ambas.



Estefanía y Arlén enfatizaron la calidad de los académicos de la UBB así como las estrategias de enseñanza, pues estimaron que las actividades teóricas, las prácticas clínicas y los talleres, tributaban en conjunto para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

“Las clases siempre fueron muy dinámicas y los trabajos que nos encargaban permitían reforzar el aprendizaje. Nos gustó mucho el uso de las tecleras, porque la clase se volvía muy entretenida. Entonces, veíamos la teoría y luego las preguntas nos obligaban a reflexionar sobre lo aprendido y así se logran aprendizajes verdaderos”, aseguraron.

A Estefanía García y Arlén Calzada también les llamó la atención la responsabilidad y disciplina de sus compañeros. “Están muy comprometidos con su carrera. Primero es el estudio y después, si les va bien en los certámenes, celebran. Eso nos llamó mucho la atención, además que fueron muy buenos compañeros”, dijeron.

Las estudiantes mexicanas también aprovecharon de conocer diversos puntos del país. Es así como visitaron San Pedro de Atacama, Viña del Mar, Valparaíso, Santiago, Lota, Cañete, Villarrica, Pucón, Valdivia, Puerto Varas, Puerto Montt y Chiloé.

“A mí me habría gustado terminar aquí mi carrera. Me gustó mucho el empoderamiento del Nutricionista en los equipos de salud”, aseveró Estefanía García.

---

[Exalumna UBB complementa Nutrición y Gastronomía para aportar a la dietoterapia](#)

**La exalumna de la Escuela de Nutrición y Dietética Luisa Solano Pérez, cursa estudios de Doctorado en la Universidad Complutense de Madrid, y realiza una visita académica en el**

**contexto del proyecto de Extensión “Actualización en Nutrición y Disfagia”, dirigido por la académica Mg. María Angélica González Stäger.**



La invitada internacional junto a la directora del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Marcela Ruiz de la Fuente, y las académicas María Angélica González Stäger y Verónica Barrón Pavón, realizaron una visita protocolar a la prorectora de la Universidad del Bío-Bío, Gloria Gómez Vera, donde se refirieron a los objetivos de su estadía.

Luisa Solano se ha especializado en el área de Disfagia y Deglución, y sus estudios doctorales abordan precisamente los trastornos de la Deglución, pero desde una perspectiva innovadora que complementa los aportes de la Nutrición y la Gastronomía. “La idea es aplicar aspectos de innovación en el tratamiento dietético a través de la Gastronomía como una herramienta de tratamiento en los trastornos de la Deglución”, explicó la profesional UBB.

La académica Solano Pérez precisó que la Nutrición y la Gastronomía pueden contribuir a la dietoterapia, abordando un aspecto que no siempre es considerado pero que resulta fundamental en la calidad de vida y bienestar de las personas: el placer de comer. En este contexto, la adecuada selección de ingredientes y la aplicación de nuevas tendencias de la cocina de vanguardia aparecen como una contribución importante a la dietoterapia.

La académica del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Mg. María Angélica González, explicó que la Disfagia es un trastorno de la Deglución que consiste en la dificultad para tragar o deglutir los alimentos. No se trata de una enfermedad sino de un síntoma que por lo general es subdiagnosticado y se puede presentar en cualquier etapa de la vida, aunque suele manifestarse más habitualmente en recién nacidos, adultos mayores o en personas con secuelas producto de trastornos neurodegenerativos.

“Desde un punto de vista médico, las consecuencias son las aspiraciones (de alimentos) que luego provocan neumonías aspirativas con mucha facilidad. Desde una perspectiva nutricional, las consecuencias son la deshidratación y la malnutrición, porque las personas empiezan a comer menos o definitivamente evitan algunos alimentos”, explicó la académica González Stäger.



Durante su visita académica, Luisa Solano Pérez sostendrá reuniones con académicos del Departamento de Nutrición y Salud Pública de la Universidad del Bío-Bío, así como con integrantes del Grupo de Investigación en Trastornos de la Deglución UBB. También brindará conferencias dirigidas a estudiantes de pregrado de la carrera de Nutrición y Dietética, a profesionales Nutricionistas, y además realizará un taller teórico práctico dirigido especialmente a personas con Disfagia y a sus cuidadores.

La académica se referirá a actualizaciones del tratamiento dietético en trastornos de la alimentación, considerando áreas como la dietoterapia y evaluación del estado nutricional, y vislumbrará igualmente los horizontes de investigación en este campo.

“Me referiré a la utilización de nuevos agentes espesantes, modificadores de textura de los alimentos, diferentes niveles de texturización y por supuesto, la necesidad de elaborar nuestra propia estandarización chilena de descriptores utilizados en las dietas de los pacientes. Estimo que el profesional Nutricionista debe tener un rol fundamental y básico en la atención, tanto a nivel hospitalario como en la atención primaria”, aseveró Solano Pérez.

La académica contempla la realización de un taller para personas con dificultades de la deglución abierto a la comunidad. En la ocasión hará demostraciones sobre cómo mejorar la textura de los alimentos para que puedan deglutirlos con mayor facilidad.

En ese marco presentará una gama de aceites de oliva virgen de la variedad Arbequina, desarrollados por la empresa olivarera Castillo de Canena cuyo origen se remonta a 1780 en Jaén, España. Solano Pérez desarrolla su trabajo de investigación doctoral junto a esta compañía, que en su rama de innovación diseñó un aceite al humo de roble y una línea gourmet de cuatro variedades de arbequina fusionados con aceites esenciales de frutas, plantas y flores.

“En nuestro estudio en la Universidad Complutense hemos visto que no solo se aporta un valor gourmet a las presentaciones tradicionales, sino que a través de la gastronomía contribuimos a mejorar la calidad de vida y el sabor, tanto a los adultos mayores como a los niños. La idea es estimular el consumo de algunos alimentos que por la técnica culinaria o por su aspecto son rechazados por los consumidores”, describió.

## **Master en Nutrición y Dietética Culinaria Aplicada a la Gastronomía**

En el contexto de sus estudios doctorales, donde desarrolla la línea de investigación en Gastronomía y Dietética Culinaria aplicada a la Nutrición, Luisa Solano Pérez junto a otros investigadores, crearon una propuesta educativa consistente en un Master profesional en Nutrición y Dietética Culinaria Aplicada a la Gastronomía, que será impartido a partir de octubre al alero de la Universidad Complutense.

“Nuestro objetivo es generar una alternativa para todas aquellas personas interesadas en emprender y crear un proyecto que combine Nutrición y Gastronomía. El grupo de investigación al que pertenezco hace ya 2 años estima necesario entregar, desde la Universidad, una formación más profesional en aspectos como bromatología, técnicas dietéticas y también en nutrición. Muchas veces se habla de gastronomía saludable, pero sin evidencia científica que avale ese postulado, por eso creemos que es necesario aportar fundamentos”, aseveró.

---

[MINSAL monitoreará bacteria \*Cronobacter sakazakii\* en alimentos tras investigaciones de académico UBB](#)

**Investigaciones del académico del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Dr. Julio Parra Flores, sustentan la incorporación de la bacteria *Cronobacter sakazakii* al Reglamento Sanitario de los Alimentos. La bacteria, asociada a la leche en polvo como vehículo de transmisión, se vincula con cuadros de meningitis y septicemia en lactantes.**



El Dr. Julio Parra Flores participó en una reunión convocada por el Ministerio de Salud en dependencias del ISP, cuyo objetivo era abordar las metodologías de análisis. Previamente, el Minsal había declarado la alerta alimentaria tras la detección de la bacteria *Cronobacter sakazakii* en productos de leche en polvo, según informó el subsecretario de Salud Pública, Jaime Burrows.

En dicho encuentro también participaron el Dr. Juan Aguirre García de la Universidad de Chile, los profesionales del Minsal Álvaro Flores y Hugo Schenone; Cristina Jara de la Seremi Metropolitana y la ayudante de investigación UBB, Nicole Valenzuela.



Dicha determinación supone un reconocimiento y respaldo a la actividad investigativa que viene desarrollando el Dr. Parra en este campo desde hace al menos 5 años. “El hecho que *Cronobacter sakazakii* sea incorporada al Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile obligará a la vigilancia de la bacteria y a mejorar los procesos de las empresas productoras de leche en polvo en Chile. Se estima que en unos dos meses *Cronobacter* ya estará incorporada al Reglamento”, explicó el académico UBB, quien es parte de la Mesa Nacional del Reglamento Sanitario de los Alimentos.

El Dr. Julio Parra Flores lidera investigaciones sobre *Cronobacter* en Chile, y mantiene trabajos de colaboración e investigación con académicos de Argentina, Colombia, Inglaterra, España, EE.UU., México, República Checa, y en Chile con el INTA a través del profesor Guillermo Figueroa y particularmente con el Dr. Juan Aguirre García del Departamento de Agroindustrias y Enología de la Universidad de Chile. Esta colaboración se ha traducido en publicaciones ISI durante 2015 y 2016.



En este contexto también se inserta el trabajo del Grupo de Investigación Epidemiología y Microbiología Molecular en Alimentos listos para el Consumo, que lidera el propio Dr. Parra, junto con la académica del Departamento de Ingeniería en Alimentos Fabiola Cerda Leal; Alejandra Contreras del LECYCA UBB, y la ayudante de investigación, Nicole Valenzuela.

En marzo del año 2015, el Dr. Parra Flores publicó en la Revista Chilena de Nutrición el trabajo denominado “Riesgo de contaminación por *Cronobacter Sakazakii* en leches en polvo para la nutrición de lactantes”. “*Cronobacter sakazakii* está presente en las leches en polvo en Chile, lo que reporté en un artículo científico, artículo que el Ministerio de Salud tomó como base para incorporar *Cronobacter* al Reglamento Sanitario de los Alimentos”, expresó el Dr. Parra Flores.

Actualmente, el Dr. Julio Parra trabaja en investigaciones tendientes a definir el origen fehaciente de las cepas de *Cronobacter*. “Se estima que uno de los orígenes de las cepas es Singapur y el otro de Chile, pero recién lo tendremos claro cuando tengamos el resultado del genoma que actualmente se está secuenciando en Estados Unidos. Nuestra intención es compararlas con los aislados chilenos que tenemos y ver si las cepas son genéticamente iguales o son diferentes. También solicitamos las cepas

para realizar algunas pruebas de virulencia y elaborar un perfil de resistencia a antibióticos”, manifestó el académico UBB.

Las investigaciones del Dr. Julio Parra Flores suponen un aporte a nivel latinoamericano pues las publicaciones científicas sobre *Cronobacter* aún son escasas.