

RESÚMENES
XIV SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE SALUD
DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE
OCTUBRE 17-19, 2012. CALI, COLOMBIA

HIGHER EDUCATION: EMERGING STRATEGIES IN PLANNING. Ana Milena Galarza Iglesias. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Each educational institution traces some objectives it projects through the mission and vision, and to accomplish them it poses strategies that can be deliberate when emerging from a planning process, or emergent because they emerge from an unplanned process, without intentionality and as a product of organizational learning generated by either the routine of daily work or the personal experiences of the faculty staff. Broad knowledge is available on deliberate strategies; however; more profound research is needed on the theme of emergent strategies, is, as of these concepts, and in articulation with the line of research: "Administration and management of educational change" of ITESM, from where this research was conducted. **Objective:** To identify processes of formulating emergent strategies, as of formal planning processes in a higher education institution. **Methodology:** Qualitative-interpretative study with the case study as method. The aspect of scientific rigor is considered, by explaining through dependency, credibility, transference, and confirmation. **Results and conclusions:** 1) Professors who have not held directive posts and who have been dedicated to teaching, manifest not clearly knowing about planning in the institution. 2) Planning is articulated with the results of accreditation evaluation, which brings an improvement plan. 3) Planning strategies are already defined by each academic program director, and this responds to each of their experience and to their academic formation and it is related to the leadership style. 4) There is organizational learning that is evident as of the need to address unplanned situations: external and internal initiatives and which stem from an individual process that is then part of the collective by forming patterns. 5) In the process of formulating emergent strategies, three basic aspects are considered: The source of formulation, process of formulation, and results of the formulation of strategies.

EDUCACIÓN SUPERIOR: ESTRATEGIAS EMERGENTES EN PLANEACIÓN. Ana Milena Galarza Iglesias. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Cada institución educativa se traza unos objetivos que proyecta a través de la misión y visión, y para alcanzarlos se plantea unas estrategias que pueden ser deliberadas al surgir de un proceso de planeación, o

emergentes, porque surgen de un proceso no planeado, sin intencionalidad y como producto de un aprendizaje organizacional generado ya sea por la rutina del diario quehacer o experiencias personales de los docentes. De las estrategias deliberadas se tiene amplio conocimiento, sin embargo, aún falta profundizar en el tema de las estrategias emergentes, es, desde estos conceptos, y en articulación con la línea de investigación: "Administración y gestión del cambio educativo" el ITESM, de donde se realizó esta investigación. **Objetivo:** Identificar los procesos de formulación de estrategias emergentes, a partir de procesos formales de planeación en una institución de educación superior. **Metodología:** Estudio cualitativo-interpretativo proponiendo como método el estudio de caso. Se considera el aspecto del rigor científico explicando a través de la dependencia, credibilidad, transferencia y confirmación. **Resultados y conclusiones:** 1) Los docentes que no han tenido cargo directivo y que han estado dedicados a la docencia, manifiestan no conocer claramente la planeación en la institución. 2) La planeación la articulan con los resultados de evaluación de acreditación los cuales traen un plan de mejoramiento. 3) Las estrategias de planeación ya están definidas por cada director/a de programa académico, y esto responde a la experiencia de cada uno/a y su formación académica y se relaciona con el estilo de liderazgo. 4) Hay un aprendizaje organizacional que se hace evidente a partir de la necesidad de dar respuesta a situaciones no planeadas: iniciativas externas e internas y que parten de un proceso individual que luego se hace colectivo formando patrones. 5) En el proceso de formulación de la estrategia emergente se consideran tres aspectos básicos: La fuente de Formulación, proceso de formulación y Resultados de la formulación de estrategias.

PREVALENCE OF HEPATITIS B AND C AND FACTORS ASSOCIATED FOR CO-INFECTION IN VOLUNTARY BLOOD DONORS DURING 2006-2011. Harold Fabián Cruz Bermúdez, Adriana Angarita Fonseca, Mónica Patricia Restrepo Sierra, Sandra Erika Forero. Fundación Hematológica Colombia. Cali, Colombia. **Introduction:** To establish the prevalence of Hepatitis B and C and factors associated for co-infection in voluntary blood donors during 2006-2010 in a Colombian blood bank. **Objective:** To establish the prevalence of Hepatitis B and C and

factors associated for co-infection in voluntary blood donors during 2006-2010. **Materials and methods:** Retrospective cross-sectional study. The study population was comprised of 13,133 records of voluntary blood donors with reactivity for Hepatitis B and C; the Odds Ratio was calculated to establish associated factors. **Results:** The study population was comprised of 13,133 records of voluntary blood donors; mean age was 38.55 ± 12.4 years. The OR for hepatitis B: Affiliation regime 1.1 (1.04-1.36), Gender 1.4 (1.22-1.61), age 4.2 (3.54-4.99). For hepatitis C, age and gender 0.6 (0.38-1.00) OR 5.1 (3.07-8.78). **Conclusion:** This study found that age is an associated risk factor for simultaneous reactivity with other infection markers in cases of Hepatitis B and C; different behavior exists between genders according to studies reported.

PREVALENCIA DE HEPATITIS B Y C Y FACTORES ASOCIADOS PARA CO-INFECCIÓN EN DONANTES VOLUNTARIOS DE SANGRE DURANTE 2006-2011.

Harold Fabián Cruz Bermúdez, Adriana Angarita Fonseca, Mónica Patricia Restrepo Sierra, Sandra Erika Forero. Fundación Hematológica Colombia. Cali, Colombia. **Introducción:** Establecer la prevalencia de Hepatitis B y C y factores asociados para co-infección en donantes voluntarios de sangre durante 2006-2010 en un banco de sangre de Colombia. **Objetivo:** Establecer la prevalencia de Hepatitis B y C y factores asociados para co-infección en donantes voluntarios de sangre durante 2006-2011. **Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal retrospectivo. La población de estudio estuvo conformada por 13.133 registros de donantes voluntarios de sangre con reactividad para Hepatitis B y C, se calculó *Odds Ratio* para establecer factores asociados. **Resultados:** La población de estudio estuvo conformada por 13.133 registros de donantes voluntarios de sangre, la media de edad fue de 38.55 ± 12.4 . El (OR) para hepatitis B: Régimen de afiliación 1,1 (1,04-1,36), Género 1,4 (1,22-1,61), edad 4,2 (3,54-4,99). Para hepatitis C edad y genero 0,6 (0,38-1,00) OR 5,1 (3,07-8,78). **Conclusión:** En este estudio se encontró que la edad es un factor de riesgo asociado para la reactividad simultánea con otros marcadores de infección en casos de Hepatitis B y C, hay un comportamiento diferente entre genero según estudios reportados.

DIAPHRAGMATIC DYSFUNCTION OF PATIENTS WITH MECHANICAL VENTILATION IN THE INTENSIVE CARE UNIT.

Blanca Cecilia Salazar Contreras¹, Magda Carolina Díaz Vesga^{1,2}. ¹Grupo Teblami. Escuela de Ciencias Básicas. Facultad de Salud. Universidad del Valle. Cali, Colombia. Fundación Valle del Lili. Unidad de Cuidados Intensivos. Cali, Colombia. **Introduction:** Some 30% of patients with mechanical ventilation (MV) present weaning difficulty, increasing morbidity and mortality. Diaphragmatic dysfunction has been evidenced as cause from 18 hours after starting this ventilation. Ultrasound measurement of the diaphragm thickness is a sensitive and non-invasive technique that would permit monitoring this dysfunction and the effect of treatments to counteract it. **Objective:** To evaluate ultrasound change of diaphragm thickness in patients with different times of mechanical ventilation. **Methodology:** Descriptive observational study approved by the ethics committee (Act 010-010). Sample: Patients older than 18 years of age and with over 48 hours of mechanical ventilation with informed signed consent from the legal guardian, and the following information was registered: socio-demographics, co-morbidity, state of critical condition, time of hospitalization and of MV. These patients underwent ultrasound measurement of diaphragm thickness at the start of MV and until extubation. **Results:** Of 82 patients initially registered, 58 had two and more ultrasound thickness measurements, where the median by age was 51.5 years and 56.9% were males. Upon categorizing by sepsis, significant difference was noted in the frequency of diminished thickness, which was higher among septic conditions (77.3%), $p=0.02$; but no differences were noted among the magnitudes of the thickness changes. **Conclusion:** Diaphragm thickness decrease was more frequent among septic conditions. Associated risk factors were: longer duration in MV, being males and older than 45 years of age.

DISFUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA DE LOS PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

Blanca Cecilia Salazar Contreras¹, Magda Carolina Díaz Vesga^{1,2}. ¹Grupo Teblami. Escuela de Ciencias Básicas. Facultad de Salud. Universidad del Valle. Cali, Colombia. Fundación Valle del Lili. Unidad de Cuidados Intensivos. Cali, Colombia. **Introducción:** El 30% de pacientes con ventilación mecánica (VM)

presentan dificultad al destete, aumentando morbi-mortalidad. La disfunción diafragmática ha sido evidenciada como causa desde 18 horas de iniciada esta ventilación. La medición ultrasonográfica del grosor del diafragma es una técnica sensible y no invasiva que permitiría monitorear esta disfunción y el efecto de los tratamientos que la contrarresten. **Objetivo:** Evaluar el cambio ultrasonográfico del grosor del diafragma en pacientes con diferentes tiempos de ventilación mecánica. **Metodología:** Estudio observacional descriptivo avalado por comité de ética (acta 010-010). Muestra: Pacientes mayores de 18 años y con más de 48 horas de ventilación mecánica con consentimiento informado del acudiente y a los que se le registró información socio-demográfica, co-morbilidad, estado de gravedad, tiempo de hospitalización y de VM. A estos pacientes se les realizó medición ultrasonográfica del grosor del diafragma al inicio de la VM y hasta la extubación. **Resultados:** De 82 pacientes registrados inicialmente, 58 tuvieron dos y más medidas ultrasonográficas del grosor, en los que la mediana por edad fue de 51,5 años y el 56,9% era del sexo masculino. Al categorizarse por sepsis hubo diferencia significativa en la frecuencia de disminución del grosor, fue mayor en los sépticos (77,3%), $p=0,02$; pero entre las magnitudes de los cambios del grosor no hubo diferencias. **Conclusión:** Hubo disminución del grosor del diafragma más frecuente en sépticos. Los factores de riesgo asociados fueron: Mayor duración en VM, pertenecer al sexo masculino y tener edad mayor de 45 años.

DO PHYSICAL EXERCISE AND CONSUMPTION OF ANTIOXIDANT MICRONUTRIENTS DURING GESTATION INFLUENCE ON PLACENTA SIZE?

Carlos Echandía, Blanca Salazar, Mildrey Mosquera, Julio Cesar Mateus, Isabella Echeverri, Adalberto Sánchez, José Guillermo Ortega, Milton Fabián Suarez, Ana Cecilia Aguilar de Plata, Andrés Castillo. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Placenta weight and its relationship to weight at birth have been associated to long-term metabolic and cardiovascular outcomes. **Objective:** To determine if interventions like physical exercise and/or consumption of antioxidant micronutrients during gestation have any effect on placenta size. **Methodology:** Clinical trial on healthy primiparous women between 16 and 30 years of age, who were randomly assigned to one of four groups: 1) Group with usual prenatal control, 2) Group with prenatal control and complementation with antioxidant micronutrients, 3) Group with prenatal control and

aerobic physical exercise, and 4) Group with prenatal control, with antioxidant micronutrients and physical exercise. Women with medical or obstetric contraindications were excluded. Clinical history and medical exam was conducted on these groups. Placenta measurements: weight, circumference, diameter, and thickness. Gestational age was recorded, along with gender and anthropometry of the neonate. Differences in the means of the placenta measurements among the four groups were sought via ANOVA. The study was approved by the Ethics Committee on Human Research at Universidad del Valle. **Results:** A total of 407 primiparous women were included; placenta samples were obtained from 294 of these: average weight 455.5 g, circumference 55.8 cm, diameter 19.3 cm. The four groups were comparable in terms of socio-demographic variables and differences were not found in placenta size by intervention group. **Conclusion:** This study did not show effect of physical exercise and of complementation with antioxidant micronutrients during gestation on placenta size, suggesting revision of the intensity and duration of the interventions.

¿EL EJERCICIO FÍSICO Y EL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES ANTIOXIDANTES DURANTE LA GESTACIÓN, INFLUYEN EN EL TAMAÑO DE LA PLACENTA?

Carlos Echandía, Blanca Salazar, Mildrey Mosquera, Julio Cesar Mateus, Isabella Echeverri, Adalberto Sánchez, José Guillermo Ortega, Milton Fabián Suarez, Ana Cecilia Aguilar de Plata, Andrés Castillo. **Introducción:** El peso placentario y su relación con el peso al nacer, se han asociado con desenlaces cardiovasculares y metabólicos a largo plazo. **Objetivo:** Determinar si intervenciones como el ejercicio físico y/o el consumo de micronutrientes antioxidantes durante la gestación, tienen algún efecto en el tamaño placentario. **Metodología:** Ensayo clínico en primigestantes sanas entre 16 y 30 años de edad, que fueron aleatorizadas a uno de cuatro grupos: 1) Grupo con control prenatal usual, 2) Grupo con control prenatal y complementación con micronutrientes antioxidantes, 3) Grupo con control prenatal y ejercicio físico aeróbico y 4) Grupo con control prenatal, con micronutrientes antioxidantes y ejercicio físico. Se excluyeron aquellas con contraindicaciones obstétricas o médicas. Se les realizó historia clínica y examen médico. Medidas de la placenta: peso, circunferencia, diámetro y grosor. Se registro la edad gestacional, sexo y antropometría del neonato. Se buscaron por ANOVA, diferencias en los promedios de las medidas placentarias, entre los cuatro grupos. El estudio fue

aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Humanos de la Universidad del Valle. **Resultados:** Se capturaron 407 primigestantes, en 294 se obtuvieron muestras de placenta: Peso promedio 455,5 g, circunferencia 55,8 cm, diámetro 19,3 cm. Los cuatro grupos fueron comparables en variables socio-demográficas y no se encontraron diferencias en el tamaño placentario por grupo de intervención. **Conclusión:** Este estudio no mostró efecto del ejercicio físico y de la complementación con micronutrientes antioxidantes durante la gestación sobre el tamaño placentario, sugiriendo revisar la intensidad y duración de las intervenciones.

EVALUATION OF THREE BACTERIAL CRYOPRESERVATION METHODS VIA FLOW CYTOMETRY. Carlos Frishrald Daza, Diego Fernando Scarpetta, Diana Maritza Jurado, Gerardo Andrés Libreros. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Laboratories need to store frozen bacteria to diminish their metabolism and genetic variability and keep them as repository for quality control or research activities; however, freezing does not guarantee bacterial viability and some species can be more susceptible than others to these procedures. Flow cytometry (FACS) permits measuring bacterial viability and may be used instead of the culture to obtain information on bacterial viability in the short term. **Objective:** To evaluate three bacterial cryopreservation methods via FACS. **Methodology:** Bacterial suspensions were mixed (4 McFarland concentration) with Glycerol 15%, dimethylsulfoxide 5%, and fetal bovine serum and frozen at -70 °C. Viability was determined via FACS with BD Cell Viability Kit at 0, 30, 90, and 180 days of freezing. **Results:** The viability of *E. coli* was higher in DMSO than in other cryopreservatives at the end of the evaluation period (DMSO: 94.6%, Glycerol: 70.1%, SFB: 45.5%). Gram-positive bacteria showed greater viability in SFB and DMSO at 180 days post-freezing; while *P. aeruginosa* showed great susceptibility to the freezing process independent of the cryo-preserved used with a decrease of over 50% in viability at 180 days post-freezing. **Conclusions:** Different degrees of susceptibility were observed to cell cryopreservation methods measured via FACS. Viability variations are related to the cell structure (Gram positive or Gram negative) and to the bacterial species. Studies of this kind are useful in selecting cryopreservation methods appropriate for given microorganisms.

EVALUACIÓN DE TRES MÉTODOS DE CRIOPRESERVACIÓN BACTERIANA POR CITOMETRÍA DE FLUJO. Carlos Frishrald Daza, Diego Fernando Scarpetta, Diana Maritza Jurado, Gerardo Andrés Libreros. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Los laboratorios requieren almacenar bacterias congeladas para disminuir su metabolismo y variabilidad genética y mantenerlas como repositorio para actividades de control de calidad o investigación; Sin embargo, la congelación no garantiza la viabilidad bacteriana y algunas especies pueden ser más susceptibles que otras a los estos procedimientos. La citometría de flujo (FACS), permite medir la viabilidad bacteriana y puede emplearse, en lugar del cultivo para obtener información sobre la viabilidad bacteriana en corto tiempo. **Objetivo:** Evaluar tres métodos de criopreservación bacteriana por FACS. **Metodología:** Se mezclaron suspensiones bacterianas (concentración 4 MacFarland) con Glicerol 15%, Dimetil sulfóxido 5% y Suero fetal bovino y se congelaron a -70°C. Se determinó la viabilidad por FACS con BD Cell Viability Kit a los 0, 30, 90 y 180 días de congelación. **Resultados:** La viabilidad de *E. coli* fue mayor en DMSO que en otros criopreservantes al final del periodo de evaluación (DMSO: 94,6%, Glicerol: 70,1%, SFB: 45.5%). Bacterias Gram positivas mostraron mayor viabilidad en SFB y DMSO a los 180 días post-congelación; mientras que *P. aeruginosa* mostró gran susceptibilidad al proceso de congelación independiente del criopreservante empleado con una disminución de más del 50% de viabilidad a los 180 días post-congelación. **Conclusiones:** Se observan diferentes grados de susceptibilidad a los métodos de criopreservación celular medidos por FACS. Las variaciones en la viabilidad se relacionan con la estructura celular (Gram positivo o Gram negativo) y con la especie bacteriana. Estudios de este tipo son útiles para seleccionar métodos de criopreservación apropiados para un microorganismo.

INTELLECTUAL PRODUCTION IN THE OCCUPATIONAL THERAPY PROGRAM AT UNIVERSIDAD DEL VALLE 1996 – 2011. Claudia María Payán Villamizar, Nora Aneth Pava Ripoll, Adriana Reyes. Escuela de Rehabilitación Humana. Facultad de Salud. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objectives:** To identify the tendencies of intellectual production (formative research *per se*), in the occupational therapy program at Universidad del Valle 1996-2001. **Methodology:** Descriptive research,

stemming from the analysis of degree work by students from the Occupational Therapy Program and from the research by professors in this area, to describe and interpret research tendencies in this program during the period from 1996 to 2011. Regarding production by students, 161 works and 17 professor research projects were registered institutionally. The theoretical concentration of all the documents included six variables: disability model, intervention components, fields of action, areas of disciplinary performance, type of study and population. **Results:** In terms of the formative research, the disability rehabilitation model (43%) predominated over social models (30%). The disciplinary areas found were occupational performance (32%), contexts (30%), and components (23%). The habilitation/rehabilitation component (51%) prevailed over that of promotion/prevention (21.1%) and a strong positivist tendency was observed (92.5%) and a timid positioning of hermeneutic approaches (1.9). Regarding production by professors, a progressive increase in research is evident (of interdisciplinary character) within the last five years, articulating the research groups. Among the priority forms in which professors make research visible are the presentations in academic and scientific events. Research groups have developed projects in four lines, thus: Disability 9, Related to the program 4, Line on aging and old age 3, and Academic 1. **Conclusion:** A greater number of works was found framed within the rehabilitative model, but in recent years the consolidation of a culture of research work was shown toward social models of disability. It is evident that Occupational Therapy seeks the rehabilitation of occupational performance in individuals, with a rising path toward enhancing social and cultural variables.

PRODUCCIÓN INTELECTUAL EN EL PROGRAMA DE TERAPIA OCUPACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE 1996 – 2011. Claudia María Payán Villamizar, Nora Aneth Pava Ripoll, Adriana Reyes. Escuela de Rehabilitación Humana. Facultad de Salud. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objetivos:** Identificar las tendencias de la producción intelectual (investigación formativa y propiamente dicha), en el programa de terapia ocupacional de la Universidad del Valle 1996-2001. **Metodología:** Investigación descriptiva, parte del análisis de los trabajos de grado de los estudiantes del Programa de Terapia Ocupacional y de las investigaciones de los docentes de ésta misma área, para describir e interpretar las tendencias investigativas de este programa durante el periodo 1996-

2011. **Con relación a** la producción de los estudiantes se identificaron 161 trabajos y 17 investigaciones docentes registradas institucionalmente. La profundización teórica de todos los documentos incluyó seis variables: modelo de discapacidad, componentes de intervención, campos de acción, áreas de desempeño disciplinar, tipo de estudio y población. **Resultados:** Con relación a la investigación formativa, el modelo rehabilitador de discapacidad (43%) predominó sobre los modelos sociales (30%). Las áreas disciplinares encontradas fueron desempeño ocupacional (32%), contextos (30%), y los componentes (23%). El componente de habilitación/rehabilitación (51%) prevaleció sobre el de promoción/prevención (21,1%) y se observó una fuerte tendencia positivista (92,5%) y un tímido posicionamiento de enfoques hermenéuticos (1,9). Con relación a la producción de los docentes se evidencia un aumento progresivo de la investigación (de carácter interdisciplinar) en los últimos 5 años, articulando los grupos investigación. Una de las formas prioritarias en la cual los docentes hacen visible la investigación son las ponencias en eventos académicos y científicos. Los grupos de investigación han desarrollado proyectos en 4 líneas, así: Discapacidad 9, Relacionados con el programa 4, Línea de envejecimiento y vejez 3 y Escolares 1. **Conclusión:** Se encontró un mayor número de trabajos enmarcados en el modelo rehabilitador pero se demostró la consolidación de una cultura de trabajo investigativo hacia los modelos sociales de discapacidad en años recientes. Es evidente que la Terapia Ocupacional busca la rehabilitación del desempeño ocupacional de las personas, con un camino ascendente hacia la potencialización de variables sociales y culturales.

REACTIVATION OF JC VIRUS AND EPSTEIN-BARR VIRUS IN COLOMBIAN HIV/AIDS PATIENTS. Claudia Lorena Vidal Sánchez¹, Beatriz Parra Patiño¹, Andrés Felipe Zea Vera¹, Carlos Pardo², Mario Barbosa¹. ¹Grupo VIREM. Universidad del Valle. Cali, Colombia. ²Neurology. Johns Hopkins University. **Introduction:** *Progressive multifocal leukoencephalopathy* (PML) due to JC virus or primary central nervous system lymphoma (PCNSL) due to Epstein-Bar virus (EBV) are infrequent opportunistic neuro-infections, but with high mortality in HIV/AIDS. No prognostic biomarkers or risk predictors exist for these neuro-infections. Positivity or viral titers of these viruses in cerebrospinal fluid (CSF)

or blood (systemic reactivation) may be good markers for diagnosis or disease risk prediction. **Objective:** To determine the frequency and magnitude of the reactivation of JCV and EBV in CSF/blood in HIV/AIDS patients in a hospital in Cali-Colombia. **Methodology:** Qualitative and quantitative PCR methodologies were optimized to determine JCV and EBV in paired CSF and blood samples of 94 HIV/AIDS patients with opportunistic neuro-infection or without neurological complications. **Results:** The frequency of neurological viral reactivation was low (2.3%), and diagnosis of PML or PCNSL was confirmed in two of six clinically presumptive cases. EBV was the main virus reactivated in blood (46%) compared to JCV (13%). Systemic reactivation of EBV was significantly greater in the opportunistic neuro-infection group compared to AIDS controls without neuro-infection. Very high risk of parenchymal brain lesions (OR: 5.8; $p < 0.001$) and greater tissue damage (OR: 6.2 $p = 0.04$) were found when EBV was reactivated in blood. **Conclusions:** Systemic reactivation of EBV may be an indirect marker of the risk of opportunistic infections in the brain, reflecting the loss of immuno-surveillance to control for opportunistic infections within the CNS.

REACTIVACIÓN DE LOS VIRUS-JC Y EPSTEIN-BARR EN PACIENTES VIH/SIDA COLOMBIANOS. Claudia Lorena Vidal Sánchez¹, Beatriz Parra Patiño¹, Andrés Felipe Zea Vera¹, Carlos Pardo², Mario Barbosa¹. ¹Grupo VIREM. Universidad del Valle. Cali, Colombia. ²Neurology. Johns Hopkins University. **Introducción:** La leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP) por virus JC o linfoma primario del sistema nervioso central (LPSNC) por EBV son neuroinfecciones oportunistas poco frecuentes pero con alta mortalidad en VIH/SIDA. No existen biomarcadores pronósticos o predictores de riesgo de estas neuroinfecciones. La positividad o títulos virales para estos virus en el líquido cefalorraquídeo (LCR) o sangre (reactivación sistémica) podrían ser buenos marcadores de diagnóstico o predicción de riesgo. **Objetivo:** Determinar la frecuencia y magnitud de la reactivación de los virus JC y EBV en el LCR/sangre en pacientes VIH/SIDA en un hospital de Cali-Colombia. **Metodología:** Se optimizaron metodologías de PCR cualitativo y cuantitativo para determinar JCV y EBV en muestras pareadas de LCR/sangre de 94 pacientes VIH/SIDA con neuroinfección oportunista o sin complicaciones neurológicas. **Resultados:** La frecuencia de reactivación viral neurológica fue baja (2,3%), y confirmó el diagnóstico de LMP o PLSNC en

dos de seis casos clínicamente presuntivos. EBV fue el principal virus reactivado en sangre (46%) comparado con JCV (13%). La reactivación sistémica de EBV fue significativamente mayor en el grupo de neuroinfección oportunista comparado con los controles SIDA sin neuroinfección. Se encontró un riesgo muy alto de compromiso del parénquima cerebral (OR: 5.8; $p < 0.001$), y de daño más extenso del tejido (OR: 6.2 $p = 0.04$) cuando el EBV estuvo reactivado en sangre. **Conclusiones:** La reactivación sistémica de EBV podría ser un marcador indirecto del riesgo de infecciones oportunistas en el cerebro, reflejando la pérdida de la inmunovigilancia para controlar las infecciones oportunistas a nivel del SNC.

AUTONOMOUS DISPLACEMENT OF INDIVIDUALS WITH VISUAL DISABILITY IN THE (MIO) MASS TRANSIT SYSTEM. David Cuevas Rodríguez^{1,3}, Leidy Johana Muñoz Perdomo^{1,3}, Willy Andrés Díaz Gutiérrez^{1,3}, Liliana Tenorio^{2,3}. ¹Estudiante de Terapia Ocupacional. ²Docente de la Escuela de Rehabilitación Humana. ³Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Cali is implementing a mass transportation system (MIO), which will improve the conditions of mobility, being accessible and inclusive. For this, certain physical and technological components were conditioned; this study seeks to establish if said components facilitate or restrict autonomous displacement of visually disabled individuals (VDI). **Objective:** To identify the components in the MIO, which facilitate or restrict autonomous displacement of VDIs in the MIO station corridors and in the fleet of buses. **Methodology:** A survey in Braille format was elaborated and applied to 40 VDIs, bearing in mind several MIO components, grouped into two categories: physical access and access to information. The study is framed within the action-participation research (APR). **Results:** Of 10 MIO components considered, eight were classified as restrictive and 2 as facilitators. Some components are not potentiated and become difficulties, which is why VDIs do not present autonomy in their displacement. **Conclusions:** The restrictions are focused on access to information. The PDIs have difficulties in displacement because the MIO's physical context does not offer the necessary support to potentiate autonomy. In the design and structuring of the MIO no consideration was made of the elements that must be implemented to accomplish optimal displacement. Due to this, it is presumed that citizens have not been empowered on the problem.

DESPLAZAMIENTO AUTÓNOMO DE LAS PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD VISUAL DENTRO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO (MIO).

David Cuevas Rodríguez^{1,3}, Leidy Johana Muñoz Perdomo^{1,3}, Willy Andrés Díaz Gutiérrez^{1,3}, Liliana Tenorio^{2,3}. ¹Estudiante de Terapia Ocupacional. ²Docente de la Escuela de Rehabilitación Humana. ³Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introducción: Cali está implementando un sistema de transporte masivo (MIO), que mejore las condiciones de movilidad, siendo accesible e incluyente. Para esto, se acondicionaron determinados componentes físicos y tecnológicos, este estudio, busca establecer si estos facilitan el desplazamiento autónomo de las personas en condición de discapacidad (PCD) visual, o lo restringen.

Objetivo: Identificar los componentes del MIO que facilitan o restringen el desplazamiento autónomo de las PCD visual en los corredores troncales y en la flota del MIO. **Metodología:** Se elabora encuesta en formato Braille que se aplica a 40 PCD visual, teniendo en cuenta diversos componentes del MIO, agrupados en dos categorías: acceso físico y acceso a la información. El estudio se enmarca en la Investigación acción-participación (IAP). **Resultados:** De 10 componentes del MIO que fueron considerados, 8 fueron calificados como restrictores y 2 como facilitadores. Algunos componentes no son potencializados y se convierten en una dificultad, por lo que las PCD visual no presentan autonomía en su desplazamiento. **Conclusiones:** Los restrictores están enfocados en el acceso a la información. Las PCD visual presentan dificultad al desplazarse, porque el contexto físico (MIO), no brinda apoyos necesarios para potencializar la autonomía. En el diseño y estructuración del MIO no se ha tenido en cuenta los elementos que se deben implementar para lograr un óptimo desplazamiento. Por esto, se presume que los ciudadanos, no han estado empoderados sobre la problemática.

EDUCATIONAL CAMPAIGN, TRANSFORMING EXPERIENCE OF HEALTHCARE PROMOTION AND PREVENTION AGAINST BREAST CANCER IN UNIVERSIDAD DEL VALLE IN 2010.

Delia Burgos Dávila^{1,3}, Julieth Camayo^{2,3}, Anny Yamile Grueso^{2,3}, Lina Yurany Potes^{2,3}, Yurany Villota^{2,3}. ¹Enfermera. Magister. Profesora asistente. ²Estudiante de Enfermería. ³Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objective:** To identify lessons learnt during the promotion and prevention educational campaign regarding the transformation of health habits and behaviors against breast cancer. **Methodology:** Study with

phenomenological approach, using Jara's methodology for systematization of experiences. Semi-structured interviews were made with 22 participants: students, professors, and administrative staff. Partial results are presented of the project "systematization of experiences of educational campaigns in mental health nursing", approved by the health ethics committee.

Results: six sub-categories were established: Theoretical foundations; reconstruction of the experience endured; transforming educational strategies; lessons learnt; effective transmission of knowledge; transformation of health behaviors. Emerging categories: Symbol as expression; Health education a continuous process; Sensory integration for learning; From theory to practice; Confrontation with reality. **Conclusions:** Nursing, comprehensive science that instruments community health education as one of its foundations, implemented an educational campaign in relation to breast cancer, where the players overcame challenges that permitted accomplishing objectives: interact with others; accept fundamental differences; overcome barriers that emerge in the interpersonal relationship and transmit and receive knowledge transcending beliefs, prejudices, and attitudes. Infinite relations were generated, which originated symbols and meanings exchanged around the purpose of caring for the health of the university community and preventing breast cancer. This experience permits understanding the importance of communication, assigning primacy to language as a means of experience (Gadamer), coupled with knowledge in nursing, which permitted implementing efficient educational strategies upon the search to transform health habits.

CAMPAÑA EDUCATIVA, EXPERIENCIA TRANSFORMADORA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN FRENTE AL CÁNCER DE MAMA EN LA UNIVERSIDAD DEL VALLE. AÑO 2010.

Delia Burgos Dávila^{1,3}, Julieth Camayo^{2,3}, Anny Yamile Grueso^{2,3}, Lina Yurany Potes^{2,3}, Yurany Villota^{2,3}. ¹Enfermera. Magister. Profesora asistente. ²Estudiante de Enfermería. ³Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objetivo:** Identificar lecciones aprendidas durante la campaña educativa de promoción y prevención en relación a transformación de hábitos y conductas de salud frente al cáncer de mama. **Metodología:** Estudio con enfoque fenomenológico, utilizó metodología de Jara para sistematización de experiencias. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a 22 participantes:

estudiantes, docentes y personal administrativo. Presenta resultados parciales del proyecto “sistematización de experiencias de campañas educativas en enfermería en salud mental”, avalado por el comité de ética en salud. **Resultados:** se establecieron seis subcategorías: Fundamentos teóricos; reconstrucción de experiencia vivida; Estrategias educativas transformadoras; Lecciones aprendidas; Transmisión efectiva del conocimiento; Transformación de conductas en salud. Categorías emergentes: Símbolo como expresión; Educación en salud un proceso continuo; Integración sensorial para el aprendizaje; De la teoría a la práctica; Confrontación con la realidad. **Conclusiones:** Enfermería, ciencia integral que instrumenta la educación comunitaria en salud como uno de sus fundamentos, implementó una campaña educativa en relación al cáncer de mama, donde los actores superaron retos que permitieron alcanzar objetivos: interactuar con otros; aceptar diferencias fundamentales; sobrepasar barreras que surgen en la relación interpersonal y transmitir y recibir conocimiento trascendiendo creencias, prejuicios y actitudes. Se generaron infinitas relaciones que originaron símbolos y significados intercambiados alrededor del propósito de cuidar la salud del colectivo universitario y prevenir el cáncer de mama. Esta experiencia permite comprender la importancia de la comunicación dándole primacía al lenguaje como medio de experiencia (Gadamer), aunado al conocimiento de enfermería, el cual posibilitó implementar estrategias educativas eficientes, ante la búsqueda de transformar hábitos en salud.

OPTIMIZATION OF A PCR TO DETECT *Chlamydia trachomatis*. Diana Maritza Jurado, Claudia Cristina Paredes, Carlos Frishrald Daza, Diego Fernando Scarpetta, Gerardo Andrés Libreros. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** *Chlamydia trachomatis* is the main sexually transmitted bacterial agent in the world and it causes complications leading to infertility. Diagnosis by culture has low sensitivity, requires infrastructure, training, and is time consuming. PCR (polymerase chain reaction) can be standardized with diagnostic purposes since it has advantages compared with culture. **Objective:** To standardize a PCR for *Chlamydia trachomatis* detection. **Methodology:** Based on Morrè *et al.*, PCR conditions were adjusted to obtain the amplification of a fragment of 201 pb of the cryptic plasmid of *C. trachomatis* with the primers 5'-TAGTAACTGCCACTTCATCA-3' and 5'-TTCCCCTTGTAATTCG TTGC-3. The detection limit was determined with DNA from *C. trachomatis*

serovar D ATCC VR-885 and the specificity against DNA from microorganisms common in the reproductive tract different from *C. trachomatis*. The final amplification conditions were 94 °C/2 minutes; 40 cycles (95 °C/1 minute; 56 °C/1 minute; 72 °C/1.5 minutes); 72 °C/4 minutes. Amplicons were run on a 2% agarose gel stained with SYBRsafe. **Preliminary results:** The stringency conditions of the PCR showed optimal amplification bands at 56 °C of annealing and 1.5 mM of MgCl₂. Polymerase Chain Reaction amplified up to 2.4 x 10⁻¹³ g/ml of *C. trachomatis* DNA. Non-specific bands were not obtained. **Conclusions:** The results show that the PCR has high sensitivity and specificity. The technique has to be tested for intraobserver and interobserver reproducibility. Clinical validation studies are required to employ the test in routine diagnosis.

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PCR PARA LA DETECCIÓN DE *Chlamydia trachomatis*. Diana Maritza Jurado, Claudia Cristina Paredes, Carlos Frishrald Daza, Diego Fernando Scarpetta, Gerardo Andrés Libreros. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** *Chlamydia trachomatis* es el principal agente bacteriano de transmisión sexual en el mundo y causa complicaciones que llevan a infertilidad. El diagnóstico por cultivo tiene baja sensibilidad, requiere infraestructura, entrenamiento y tiempo. La implementación de una PCR ofrece ventajas frente al cultivo y puede implementarse en nuestro medio con fines diagnósticos. **Objetivo:** Estandarizar una PCR para la detección de *Chlamydia trachomatis*. **Metodología:** Con base en Morrè *et al.* se ajustaron las condiciones de alineamiento de los cebadores 5'-TAGTAACTGCCACTTCATCA-3' y 5'-TTCCCCTTGTAATTCG TTGC-3 y la concentración de cloruro de magnesio para obtener la amplificación de un fragmento de 201 pb de *C. trachomatis*. Se determinó el límite de detección con DNA de *C. trachomatis* serovar D ATCC VR-885 y la especificidad frente a DNA de microorganismos distintos a *C. trachomatis*. Las condiciones finales de amplificación fueron 94°C/ 2 minutos; 40 ciclos (95°C/1 minuto; 56°C/1 minuto; 72°C/1.5 minutos); 72°C/4 minutos. Los amplicones se corrieron en gel de agarosa 2% con SYBR-safe. **Resultados preliminares:** Las condiciones de astringencia de la PCR mostraron bandas de amplificación óptima a 56°C de alineamiento y 1,5 mM de MgCl₂. La PCR amplificó hasta 2,4 x 10⁻¹³ g/mL de DNA de *C. trachomatis*. No se

obtuvieron bandas inespecíficas. **Conclusiones:** Los resultados muestran elevada sensibilidad analítica y especificidad de la PCR que debe complementarse con análisis de repetibilidad y variabilidad intra e interoperador. Se requieren estudios de validación clínica antes de emplear la prueba en diagnóstico.

USE OF 5(6) CARBOXYFLUORESCIN DIACETATE (CFDA) AS BACTERIAL VIABILITY MARKER IN FLOW CYTOMETRY ANALYSIS.

Diego Fernando Scarpetta, Carlos Daza, Diana Maritza Jurado, Gerardo Andrés Libreros. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introduction: Detection of viable bacteria is highly important to determine states of food contamination or infection. Traditionally, bacterial viability is determined through growth in culture media, but unfortunately not all bacteria grow *In vitro*. Implementing a technique based on flow cytometry (FACS), which permits determining states of bacterial viability can be of clinical and industrial utility. **Objective:** To optimize staining with CFDA as a marker of bacterial viability in analysis via FACS. **Methodology:** Living and dead *E. coli* suspensions were used to optimize the staining buffer and the parameters of photomultipliers in the flow cytometer. We performed time kinetics and of PI and CFDA fluorochrome concentration. The 1 McFarland bacterial suspensions stained with PI and CFDA were detected in FL3 and FL1, respectively. Analyses were conducted with Cellquest-Pro with dot plots. **Results:** The characteristics of the buffer used in staining were: PBS 1X, 1 mmol/l EDTA, 0.01% Tween 20, 0.1% sodium azide at pH 8.0; sterilized in a 0.22- μ m filter. The acquisition parameters in logarithmic amplification were: Threshold: SSC, FSC—E01, SSC—375 V, FL1—600 V, FL3—800 V. Staining times were: 30 and 15 minutes for PI and CFDA, respectively. The optimal concentration of PI was 0.05 μ g/ μ l and 4.6 μ M for CFDA. **Conclusions:** Determination of esterase activity through FACS is an alternative to detect bacterial viability, which can enhance different areas of microbiology.

UTILIZACIÓN DE 5(6) CARBOXIFLUORESCIN DIACETATO (CFDA) COMO MARCADOR DE VIABILIDAD BACTERIANA EN ANÁLISIS POR CITOMETRÍA DE FLUJO.

Diego Fernando Scarpetta, Carlos Daza, Diana Maritza Jurado, Gerardo Andrés Libreros. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introducción: La detección de bacterias viables es de suma importancia para determinar estados de infección o contaminación de alimentos. Tradicionalmente la

viabilidad bacteriana se determina a través del crecimiento en medios de cultivo, pero desafortunadamente, no todas las bacterias crecen *In vitro*. La implementación de una técnica basada en citometría de flujo (FACS) que permita determinar estados de viabilidad bacteriana puede ser de utilidad clínica e industrial. **Objetivo:** Optimizar la tinción con CFDA como marcador de viabilidad bacteriana en análisis por FACS. **Metodología:** Se emplearon suspensiones de *E. coli* vivas y muertas para optimizar el buffer de tinción y los parámetros de fotomultiplicadores en el citómetro de flujo. Se realizó una cinética de tiempo y de concentración de los fluorocromos PI y CFDA. Las suspensiones bacterianas 1 MacFarland teñidas con PI y CFDA se detectaron en FL3 y FL1 respectivamente. Los análisis se realizaron con Cellquest-Pro con diagramas de puntos. **Resultados:** Las características del buffer empleado en las tinciones fueron: PBS 1X, 1mmol/L EDTA, 0.01% Tween 20, 0.1% azida sódica a pH 8.0. Esterilizado en filtro de 0.22 μ m. Los parámetros de adquisición en amplificación logarítmica fueron: Threshold: SSC, FSC—E01, SSC—375 V, FL1—600 V, FL3—800 V. Los tiempos de tinción fueron: 30 y 15 minutos para PI y CFDA respectivamente. La concentración óptima de PI fue 0.05 μ g/ μ L y de CFDA 4,6 μ M. **Conclusiones:** La determinación de la actividad esterasa por FACS es una alternativa para la detección de viabilidad bacteriana que puede potenciar diferentes áreas de la microbiología

ANALYTICAL CONSIDERATIONS: MALONDIALDEHYDE QUANTIFICATION IN PREGNANT WOMEN PLASMA BY HPLC-UV.

Eliécer Jiménez Charris, Mara Sairles Gómez Zambrano, Milton Suárez, Cecilia Aguilar de Plata. Grupo de Nutrición. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introduction: Malondialdehyde (MDA) determination in plasma is widely used to evaluate lipid peroxidation and in the present investigation, as oxidative stress levels indicator in pregnant women, possibly related with fetal metabolic alterations and subsequent development of Non-Transmissible Chronic Disease. The **objective** of the current study was to standardize the MDA determination in pregnant women plasma from Cali by reversed phase HPLC method. The **methodology** was to establish the adequate chemical and physical-chemical conditions in the sample analysis, by using diamionaphthalene (DAN) as derivatization agent; standard addition and analyte separation by HPLC of, a reversed phase C₁₈ column

and 311-nm wavelength UV-VIS detector. The **results** showed an excellent separation of the MDA-DAN derivative from other short-chain aldehydes (formaldehyde, acetaldehyde). The method was validated within the 5,000– 30,000 nM concentrations range with 20,000 nM MDA standard addition. The analyte retention time was 13.4 minutes, verified by the MDA-DAN UV spectrum scan generated between 280 and 370 nm. The calibration curve had a linear correlation of 0.999, with a recovery range between 94 and 105%. In **conclusion** these results indicate that the method complied with reliability and reproducibility requirements for its application.

CONSIDERACIONES ANALÍTICAS: CUANTIFICACIÓN DE MALONDIALDEHÍDO EN PLASMA DE MUJERES EMBARAZADAS MEDIANTE HPLC/UV.

Eliécer Jiménez Charris, Mara Sairles Gómez Zambrano, Milton Suárez, Cecilia A. de Plata. Grupo de Nutrición. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introducción: La determinación de malondialdehído (MDA) en plasma es ampliamente usada en la evaluación de peroxidación lipídica y en el presente estudio, como indicador de los niveles de estrés oxidativo en mujeres embarazadas, relacionado posiblemente con alteraciones metabólicas fetales y el posterior desarrollo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. El **objetivo** del presente estudio fue estandarizar el método de determinación de MDA en plasma de mujeres embarazadas de Cali mediante HPLC en fase reversa. La **metodología** consistió en establecer las condiciones químicas y fisicoquímicas adecuadas en el procesamiento de la muestra, utilizando diaminonaftaleno (DAN) como agente derivatizante; la adición de estándar y la separación del analito mediante HPLC, utilizando una columna C18 en fase reversa y un detector UV-VIS a una longitud de onda de 311 nm. Los **resultados** mostraron una buena separación del derivatizado MDA-DAN de otros aldehídos de cadena corta (formaldehído, acetaldehído). El método se validó en el rango de concentraciones de 5.000 – 30.000 nM con adición de estándar de MDA de 20.000 nM. El tiempo de retención del compuesto fue de 13.4 minutos, verificado por el espectro generado por el MDA-DAN en un barrido de UV entre 280-370 nm. La curva de calibración tuvo una correlación lineal de 0.999, con un porcentaje de recuperabilidad entre 94-105%. En **conclusión** estos resultados indican que el método cumplió con las exigencias de confiabilidad y reproducibilidad para su aplicación.

COMPORTAMIENTO IN VITRO DE LA INTERFASE ESMALTE-DENTINA EN PREMOLARES HUMANOS SOMETIDOS A ALTAS TEMPERATURAS.

Freddy Alonso Moreno Gómez, Carlos Alfonso Mejía Pavony. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Objetivo: Determinar el comportamiento in Vitro de la interfase esmalte-dentina en premolares humanos sometidos a altas temperaturas, mediante fotografía digital, tomografía cone-beam, estereomicroscopía y microscopía electrónica de barrido. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo corte transversal. Se sometieron 200°C, 400°C, 600°C, 800°C y 1.000°C, 60 premolares humanos sanos. Se empleó el índice de correlación y concordancia de Spearman para determinar correlación entre la separación longitudinal de la unión amelo-dentinaria y la temperatura. Se elaboró un modelo de regresión lineal simple para predecir la extensión de dicha separación conforme aumenta la temperatura.

Resultados y discusión: Esmalte y dentina presentan gran resistencia a las altas temperaturas sin variar considerablemente su macro-estructura, de tal manera que estabilidad dimensional, fisuras, grietas, fracturas, textura, color, carbonización e incineración pueden asociarse a cada rango de temperatura. En UAD, se observó que los cambios macroscópicos inician el estallido cervical del esmalte conforme aumenta la temperatura, lo cual es explicado por combustión de los componentes de la matriz orgánica y alteración del componente inorgánico, que genera disminución del volumen tisular y pérdida de la continuidad de la UAD.

Conclusiones: Los cambios micro-estructurales de los tejidos dentales sometidos a altas temperaturas, explican la separación de la UAD específicos en cada rango de temperatura, lo cual fue demostrado mediante TCB y un modelo de regresión lineal simple que asocia la extensión de la separación longitudinal de la UAD en función de la temperatura. Este cambio físico se constituye en un marcador positivo que puede emplearse durante procesos de identificación forense.

QUALITY CONTROL OF LEUKOREDUCTION OF PLATELETS OBTAINED VIA APHERESIS THROUGH NAGEOTTE CHAMBER AND CELL-DYN RUBY.

Angélica María Patiño, Harold Fabián Cruz Bermúdez, Jorge Enrique Moreno Collazos, Liliana Castrillón Villada, Sandra Erika Forero, Mónica Patricia Restrepo Sierra, Jorge González Ortiz. Fundación Hematológica Colombia. Cali, Colombia.

Introduction: Blood components obtained via apheresis offer greater security to receptors;

verification of leukoreduction is an important step in this process. For this reason, it is necessary to compare through two different methodologies the residual count of white blood cells from platelets obtained via apheresis. **Objective:** to verify the leukoreduction of platelets obtained via apheresis through the Nageotte chamber and CELL-DYN Ruby. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted at the *Fundación Hematológica Colombia* in Bogotá, Colombia. A simple randomized sampling was carried out to verify the white blood cell count through Nageotte chamber and Cell Dyn Ruby. For data analysis, measures of central tendency and dispersion were applied for the quantitative variables, (CI 95%) and Spearman's correlation to analyze satisfactory procedures (T test). Data analysis was performed with the SPSS program version 19. **Results:** The study population was comprised of 124 platelet samples obtained via apheresis. Regarding cell count, both methodologies presented an average of 0.057 vs. 0.003 cells counted; the maximum value for both methodologies was 0.34 – 0.44. **Conclusions:** The samples analyzed presented residual counts of WBCs below 5.0×10^6 , a value estimated to define the unit as leukoreduced. None of the maximum values surpassed the reference value.

CONTROL DE CALIDAD DE LA LEUCORREDUCCIÓN DE PLAQUETAS OBTENIDAS POR AFÉRESIS POR MEDIO DE CÁMARA DE NAGEOTTE Y CELL-DIN RUBY. Angélica María Patiño, Harold Fabián Cruz Bermúdez, Jorge Enrique Moreno Collazos, Liliana Castrillón Villada, Sandra Erika Forero, Mónica Patricia Restrepo Sierra, Jorge González Ortiz. *Fundación Hematológica Colombia*. Cali, Colombia. **Introducción:** Los componentes sanguíneos obtenidos con aféresis ofrecen mayor seguridad a los receptores, la verificación de la leucorreducción es un paso importante en este proceso, por tal razón se hace necesario comparar por medio de dos metodologías diferentes el conteo residual de glóbulos blancos de plaquetas obtenidas por aféresis. **Objetivo:** verificar la leucorreducción de plaquetas obtenidas por aféresis por medio de cámara de Nageotte y CELL-DIN Ruby. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de corte transversal descriptivo en la *Fundación Hematológica Colombia*. Bogotá – Colombia. Se realizó un muestreo aleatorio simple con el fin de realizar la verificación del recuento de Glóbulos Blancos por cámara de Nageotte y Cell dyn Ruby. Para el análisis de los datos se aplicaron medidas de tendencia

central y de dispersión para las variables cuantitativas, (IC 95%) y correlación de Spearman para el análisis de procedimientos satisfactorios (Prueba T). análisis de los datos se realizó en el programa Spss Versión 19. **Resultados:** La población de estudio estuvo conformada por 124 Muestras de Plaquetas obtenidas por aféresis. En relación al recuento de células para las dos metodologías presentaron un promedio de 0,057 vs 0,003 células contadas el valor máximo para las dos metodologías fue de 0,34 – 0,44. **Conclusiones:** las muestras analizadas presentaron recuentos residuales de Glóbulos Blancos por debajo de $5,0 \times 10^6$ valor estimado para definir la unidad como leucorreducida. Ninguno de los valores máximos superó el valor de referencia.

SCREENING SERO-PREVALENCE AGAINST HUMAN T-CELL LYMPHOTROPIC VIRUS (HTLV) AND ASSOCIATED FACTORS IN COLOMBIAN VOLUNTARY BLOOD DONORS. Harold Fabián Cruz Bermúdez, Mónica Patricia Restrepo Sierra, Adriana Angarita Fonseca. *Fundación Hematológica Colombia*. Cali, Colombia. **Introduction:** Type I and II human T-cell lymphotropic virus (HTLV) were among the first retroviruses studied, which produce infection in humans and which can be transmitted through the blood. **Objective:** To determine screening seroprevalence against HTLV and associated factors in Colombian voluntary blood donors. **Materials and methods:** A cross-sectional retrospective study was conducted in the Blood Bank at *Fundación Hematológica Colombia*. The study population was comprised of records of voluntary blood donors during 2006 – 2011 with reactive results for HTLV. The variables analyzed were: Age, Gender, Marital Status, Employment Situation, Background, Affiliation Scheme, Process branch, ABO Group, Rh, Type of extraction, Coexistence, Co-infection, and reactivity for the screening marker for HTLV. The Co-infection variable was defined by the presence of another screening test reactive simultaneously with HTLV, which are; Syphilis, Chagas disease, Human Immunodeficiency Virus [HIV] and Hepatitis B or C [HBsAg, Anti-VHC and Anti-HBcII]. The statistical analysis calculated Odds Ratios (OR) for co-infection and their respective CI of 95% among variables of Gender, Coexistence, employment situation, marital status, affiliation scheme, age group; also, p-values associated to OR were calculated. Poisson's multiple regression was carried out. Data processing was performed on the SPSS program version 19.0. The

research was approved by the Institution and by the research and ethics committee at *Fundación Hematológica Colombia*, the research is framed within the category of research without risk, given that it was a retrospective study according to resolution No. 008430 of 1993 from the Colombian Ministry of Health, which establishes scientific, technical, and administrative standards for health research. **Results:** The population comprised 971 records of volunteer blood donors of which 49.3% were between 18 and 33 years of age, and 53.4% were female, 44.3% lived with a partner; the main co-infection observed was Syphilis (7.0%). A tendency to increasing prevalence of HTVL was noted between 2010 (0.23%) and 2011 (0.24%); in the process branch in Bogotá, in relation to associated factors, positive association was found with higher age and living with a partner, as well as negative association with the contributive scheme. Poisson's multiple regression showed that the prevalence of co-infection was 2.92 (CI95% 1.92-4.45) times in individuals from 34 to 64 years of age, compared to those younger than 34 years of age; likewise, the contributive scheme protects from co-infection 0.69 (CI95% 0.48-0.99) in individuals in the contributive scheme compared to the subsidized scheme. **Conclusions:** In general, an important proportion of donors were found with reactive results for HTLV; this behavior is sufficient justification for obligatory compliance of screening blood donors. Factors associated to co-infection were clearly established and prevalence was higher than in other reports.

SEROPREVALENCIA DE TAMIZAJE FRENTE A VIRUS LINFOTRÓPICO DE CÉLULAS T (HTLV) Y FACTORES ASOCIADOS EN DONANTES VOLUNTARIOS DE SANGRE DE COLOMBIA. Harold Fabián Cruz Bermúdez, Mónica Patricia Restrepo Sierra, Adriana Angarita Fonseca. Fundación Hematológica Colombia. Cali, Colombia. **Introducción:** El virus linfotrópico de células T (HTLV) de los tipos I y II fue de los primeros retrovirus estudiados que producen infección en el ser humano, y el cual se puede transmitir por medio de la sangre. **Objetivos:** Determinar la Seroprevalencia de tamizaje frente a virus linfotrópico de células T (HTLV) y factores asociados en donantes voluntarios de sangre de Colombia. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de corte transversal retrospectivo en el Banco de Sangre Fundación Hematológica Colombia. La población de estudio estuvo conformada por registros de donantes voluntarios de sangre durante el periodo de 2006 – 2011

con resultados reactivos para HTLV. Las variables analizadas fueron: Edad, Género, Estado Civil, Situación laboral, Procedencia, Régimen de afiliación, Sede de proceso, Grupo ABO, Rh, Estado civil, Tipo de extracción, Convivencia, Coinfección y reactividad para marcador de tamizaje para HTLV. Para la variable Coinfección esta se definió por la presencia de otra prueba de tamizaje reactiva simultáneamente con HTLV las cuales son; Sífilis, Chagas, Virus de la Inmunodeficiencia humana [VIH] y Hepatitis B o C [HBsAg, Anti-VHC y Anti-HBcII] en el análisis estadístico, se calcularon Odds Ratios para coinfección (OR) y sus respectivos IC95% entre las variables Género, Convivencia, Situación laboral, Estado civil, Régimen de afiliación, Edad agrupada y se calculó P-Valores asociados a OR. Se realizó una regresión de Poisson múltiple. El procesamiento de los datos se realizó en el programa SPSS Versión 19.0. El desarrollo de la investigación cuenta con el aval de la institución y el comité de ética e investigación de la Fundación Hematológica Colombia, la investigación se enmarca en la categoría de investigación sin riesgo puesto que fue un estudio retrospectivo según la resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de salud de Colombia que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. **Resultados:** La población fue de 971 registros de donantes voluntarios de sangre de los cuales el 49,3% estaba entre 18 y 33 años, el 53,4% era de género femenino, el 44,3% convivía con una pareja, se observó que las principales coinfecciones son Sífilis 7,0%. Se observa una tendencia al aumento de la prevalencia de HTVL entre 2010 (0,23%) y 2011 (0,24%) en la sede de proceso de Bogotá, en relaciona los factores asociados se encontró asociación positiva con mayor edad y convivencia con pareja; así como asociación negativa con régimen contributivo, en la regresión de Poisson múltiple mostró que la prevalencia de coinfección es de 2,92 (IC95% 1,92-4,45) veces en las personas de 34 a 64 años comparado con los menores de 34 años, así mismo el régimen contributivo protege de coinfección 0,69 (IC95% 0,48-0,99) en las personas con régimen contributivo comparado con el régimen subsidiado. **Conclusiones:** En general se encuentra una proporción importante de donantes con resultados reactivos para HTLV, este comportamiento es justificación suficiente para hacer de obligatorio cumplimiento el tamizaje en donantes de sangre, se establecen claramente factores asociados a coinfección y la prevalencia es mayor que en otros reportes.

QUALITY INDICATORS OF PRE ANALYTICAL PHASE IN THE HEMATOLOGY AREA FROM A CLINICAL LABORATORY OF A THIRD LEVEL.

Johana Carolina Trejos Valencia, Cindy Vásquez Aguirre, Carolina Quiroz Arias, Mercedes Salcedo. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Among the phases for a process in a clinical laboratory (pre-analytic, analytic, and post-analytic), it is in the first of these where the greatest incidence of errors is detected, leading to rejection of samples or faults in the care process, affecting the patient's safety. **Objective:** To evaluate the frequency and types of pre-analytic errors detected in the hematology area of a clinical laboratory in a third level hospital. **Materials and Methods:** On three opportunities during the morning and afternoon shifts, an evaluation process was carried out to identify pre-analytic errors on requests and total blood samples arriving to the area. The proportion of errors of samples rejected was established, its distribution according to type of error, shift and services of origin. Data were analyzed on 2007 Excel. **Results:** We identified 21/143 sample-related pre-analytic errors. The most frequent type of error was insufficient sample 11.2%, followed by coagulated samples 2.1%, unlabeled samples 0.7%, and mislabeled samples 0.7%. All the requests omitted the presumptive diagnosis, 98.6% the time the sample was taken, 95.5% the patient's age, 18.2% name of the test, and 1.4% patient's name. Most pre-analytic errors occurred during the morning shift and in delivery and emergency services. **Conclusions:** The results of this evaluation process evidence the types of errors that propitiate delays in attention and risks to the patient's safety, as well as costs due to poor quality that are not being accounted for by the institution.

INDICADORES DE CALIDAD DE LA FASE PRE ANALÍTICA EN EL ÁREA DE HEMATOLOGÍA DE UN LABORATORIO CLÍNICO DE TERCER NIVEL.

Johana Carolina Trejos Valencia, Cindy Vásquez Aguirre, Carolina Quiroz Arias, Mercedes Salcedo. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Dentro de las fases del proceso de análisis en el laboratorio clínico la pre-analítica, es una fase tan decisiva como las otras (analítica y post-analítica) ya que los factores que inciden en ella afectan de forma trascendental a los resultados, generando rechazo de muestras/solicitudes o fallas en el proceso de atención los cuales pueden afectar la seguridad del paciente. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia y tipos de errores pre-analíticos detectados en el área de hematología de un laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel. **Materiales y Métodos:** En tres

oportunidades durante las jornadas matutina y vespertina, se realizó un proceso de evaluación para identificar los errores pre-analíticos en solicitudes y muestras de sangre total que llegaban al área. Se estableció la proporción de errores de muestras rechazadas, su distribución según tipo de error, jornada y servicios de origen. Los datos se analizaron en Excel versión 2007. **Resultados:** Se identificaron 21/143 errores pre-analíticos relacionados con la muestra. El tipo de error más frecuente fue la muestra insuficiente 11,2%, le siguieron en su orden las muestras coaguladas 2,1%, sin marcar 0,7% y mal marcadas 0,7%. Todas las solicitudes omitieron el diagnóstico presuntivo, 98,6% la hora de toma de muestra, 95,5% la edad del paciente, 18,2% el nombre del examen y 1,4% el nombre del paciente. La mayoría de los errores pre-analíticos se presentaron en la jornada matutina y en los servicios de partos y urgencias. **Conclusiones:** Los resultados de este proceso de evaluación evidencian los tipos de errores que propician retrasos en la atención y riesgos para la seguridad del paciente, como los costos por la no calidad que no están siendo contabilizados por la institución.

STEREOMICROSCOPY ANALYSIS OF BOAR (*Sus scrofa domestica*) DENTAL AND PERIODONTAL TISSUE SUBJECTED TO HIGH TEMPERATURES.

Juan Esteban Gutiérrez Vallejo, Sandra Lorena Henao Prado, Carolina Lopez Valle, Astrid Viviana Muñoz, Freddy Alonso Moreno Gómez, Adriana Herrera Rubio. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Objective: To describe the macro-structural physical changes of the dental and periodontal tissue of *Sus scrofa domestica* subjected to high temperatures.

Materials and methods: Cross-sectional descriptive observational study. A total of 35 teeth from domestic boar with dentoalveolar unit were subjected to high temperatures (200 °C, 400 °C, 600 °C, 800 °C, and 1000 °C). Analyses were performed with digital photography and through stereomicroscopy. Before and after the application of high temperatures, each of the specimens was photographed with a digital camera on all surfaces: vestibular, mesial, distal, lingual, and occlusal. Finally, digital photographs were taken at 20X in a binocular stereomicroscope of the samples sectioned longitudinally in acrylic resin blocks.

Results: Dental and periodontal tissue show great resistance when subjected to high temperatures without considerably varying their macro-structure. At 200 °C there are color changes and fissures appear on the enamel. At 400 °C the fissures increase, separation

between hard tissues; carbonization begins. At 600 °C Fractures are more evident on the dental tissue and bone. At 800 °C incineration of tissues initiates. At 1000 °C disappearance of soft tissue occurs. **Conclusions:** The macroscopic analysis of teeth articulated in their dentoalveolar units has become a mechanism to determine the temperature to which the tooth was subjected. This could be employed during dental identification processes used with burnt, carbonized, and incinerated cadavers or human remains. The *Sus scrofa* has become an experimental animal model to study the behavior of dental and periodontal tissue when these are subjected to high temperatures.

ANÁLISIS MEDIANTE ESTEREOMICROSCOPIA DE LOS TEJIDOS DENTALES Y PERIODONTALES DE CERDO (sus domesticus) SOMETIDOS A ALTAS TEMPERATURAS. Juan Esteban Gutiérrez Vallejo, Sandra Lorena Henao Prado, Carolina Lopez Valle, Astrid Viviana Muñoz, Freddy Alonso Moreno Gómez, Adriana Herrera Rubio. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objetivo:** Describir los cambios físicos macros-estructurales de los tejidos dentales y periodontales del *Sus scrofa* sometidos a altas temperaturas. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se sometieron a altas temperaturas (200°C, 400°C, 600°C, 800°C y 1.000°C) 35 dientes de cerdo doméstico con unidad dentoalveolar. Análisis con fotografías digitales por medio de estereomicroscopía. Antes y después de la aplicación de altas temperaturas, a cada uno de los especímenes se les tomaron fotografías digitales por todas las superficies vestibular, mesial, distal, lingual, y oclusal. Finalmente se tomaron fotografías digitales a 20X en un estereomicroscopio binocular a las muestras seccionadas longitudinalmente en bloques de resina acrilina. **Resultados:** Los tejidos dentales y periodontales presentan gran resistencia al someterse a altas temperaturas sin variar considerablemente su macro-estructura. 200°C: hay cambios de color y aparecen fisuras en esmalte. 400°C: aumentan las fisuras, separación entre los tejidos duros, inicia carbonización. 600°C: Fracturas en los tejidos dentales y hueso son más evidentes. 800°C inicia incineración de los tejidos. A 1000°C desaparición tejidos blandos. **Conclusiones:** El análisis macroscópico de los dientes articulados en sus unidades alveolodentarias se constituye en un mecanismo para determinar la temperatura a la cual estuvo sometido un diente. Esto, podría ser empleado durante el proceso de identificación

odontológica que se utiliza en el caso de cadáveres o restos humanos quemados, carbonizados e incinerados. El *Sus scrofa* se constituye en un modelo animal experimental para estudiar el comportamiento de los tejidos dentales y periodontales cuando estos son sometidos a altas temperaturas.

DETERMINATION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE AND SKILLS ON BASIC CARDIOPULMONARY REANIMATION OF STUDENTS FROM LAST SEMESTER OF PHYSICAL THERAPY IN SANTIAGO DE CALI. Osorio Roa Diana Marcela¹,

Gallego Rivera Diana Paola², Domínguez García Liliana Marcela³. ¹Club Deportivo America Pedro Sellares. Cali, Colombia. ²Universidad del Valle. Cali, Colombia. ³Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte. Fundación Universitaria San Martín. Cali, Colombia. **Introduction:** Cardio-respiratory emergencies occupy the first places of morbidity and mortality in the world. In Cali, the incidence of individuals with cardiopulmonary arrest received in emergency services is of 55 per every 100,000 individuals/year. The physical therapy specialists have diverse fields of performance, which place them in situations of cardio-respiratory emergencies where the level of knowledge and skills they have accomplished with the university formation will determine the individual's survival and neurological functions. **Objective:** To determine the level of knowledge and skills on Basic Cardiopulmonary Reanimation of students from the last semester of Physical Therapy in the City of Cali during the second semester of 2011. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was designed, which included 50 students from the four universities in the city of Cali offering programs in Physical Therapy. Practical tests were taken to measure skills and theoretical tests to measure knowledge on Basic Cardiopulmonary Reanimation. The tests were conducted by professors from the Pre-hospitalization Care program at Universidad del Valle. **Results:** Of the 50 participants, 29 (58%) passed the theoretical test, 40/50 (80%) did not pass the practical test. During definite evaluations (theoretical and practical) it was found that 16/50 (32%) passed, and 7/16 participants passed both tests, 8/16 passed the theoretical test and one participant failed the theoretical test and passed the practical test. The maximum definite score was 3.8, reached by two participants. **Conclusion:** It is necessary to revise the curriculum within each program to incorporate components that permit students to

acquire the competencies to face cardio-respiratory emergencies.

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN ESTUDIANTES DE ÚLTIMO SEMESTRE DE FISIOTERAPIA DE SANTIAGO DE CALI.

Osorio Roa Diana Marcela¹, Gallego Rivera Diana Paola², Domínguez García Liliana Marcela³. ¹Club Deportivo America Pedro Sellares. Cali, Colombia. ²Universidad del Valle. Cali, Colombia. ³Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte. Fundación Universitaria San Martín. Cali, Colombia.

Introducción: La emergencia cardiorrespiratoria ocupa los primeros lugares de morbimortalidad a nivel mundial. En Cali la incidencia de individuos en paro cardiorrespiratorio ingresados a urgencias es de 55 por cada 100.000 personas/año. El fisioterapeuta tiene diversos campos de desempeño. Esto lo enfrenta a situaciones de emergencia cardiorrespiratoria donde el nivel de conocimientos y habilidades que haya alcanzado con la formación universitaria determinarán la sobrevida y función neurológica del individuo.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos y habilidades en Reanimación Cardiopulmonar Básica de los estudiantes de último semestre de Fisioterapia de la Ciudad de Cali durante el segundo semestre del año 2011. **Métodos:** Se diseñó un estudio descriptivo de carácter transversal donde se incluyeron 50 estudiantes de las cuatro universidades de Cali que ofrecen el programa de Fisioterapia. Se tomaron pruebas prácticas para medir habilidades y teóricas para medir conocimientos en Reanimación Cardiopulmonar Básica. Las pruebas fueron realizadas por docentes del programa de Atención Prehospitalaria de la Universidad del Valle. **Resultados:** De los 50 participantes 29 (58%) aprobó la prueba teórica, 40/50 (80%) no aprobó la prueba práctica. En las evaluaciones definitivas (teórica y práctica) se encontró que 16/50 (32%) aprobó. 7/16 participantes ganaron ambas pruebas, 8/16 ganaron la prueba teórica y 1 perdió la prueba teórica y aprobó la práctica. La máxima nota definitiva fue 3.8, alcanzada por 2 participantes. **Conclusión:** Es necesario revisar la malla curricular al interior de cada programa, para que se incorporen componentes que permitan al estudiante adquirir las capacidades para enfrentarse a la emergencia cardiorrespiratoria.

CHARACTERIZATION THROUGH THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING AND HEALTH (ICF) OF A POPULATION WITH COGNITIVE DISABILITY CANDIDATE TO A LABOR INCLUSION PROCESS.

Maria del Pilar Zapata Alaban, Ana Milena Galarza Iglesias. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introduction: Characterization was conducted of young individuals with cognitive disability belonging to an educational institution with artistic emphasis. This characterization was made through the international classification of functioning, disability, and health (ICF), which organizes information into two parts: Functioning and disability and Environmental Factors, each part is also organized with two components. **Objective:** To characterize, through the ICF, the population with cognitive disability attending an educational institution and which is candidate to a labor inclusion process. **Methodology:** This was a descriptive study with a population of 15 youth with cognitive disability who were of consenting age. The guide based on the ICF was used as the method to perform the characterization, which was approved for international use by resolution WHA54.21. This guide was approached through an evaluation with the youth and an interview with the legal guardians. **Results:** Characterization was achieved of the youth and their families, with a description in each part and components proposed. More comprehensive explanations were sought of the disability, concentrating more on the potentialities of the youth than on their deficiencies. Some of their needs were identified, as well as the resources in their families and in their immediate environment to respond to said needs. **Conclusions:** Cognitive disability should be approached in a comprehensive manner. Interventions as responses to the needs identified must occur within the youth with disability as within the context.

CARACTERIZACIÓN A TRAVÉS DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL FUNCIONAMIENTO Y LA SALUD (CIF) DE UNA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD COGNITIVA QUE ES CANDIDATA A UN PROCESO DE INCLUSIÓN SOCIOLABORAL.

María del Pilar Zapata Alaban, Ana Milena Galarza Iglesias. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Se realizó una caracterización a jóvenes en situación de discapacidad cognitiva pertenecientes a una institución educativa con énfasis artístico. Esta caracterización se hizo a través de la clasificación Internacional del

funcionamiento de la discapacidad y de la salud (CIF), la cual organiza la información en dos partes: Funcionamiento y discapacidad y Factores Ambientales, cada parte a su vez con dos componentes. **Objetivo:** Caracterizar desde la CIF, la población en situación de discapacidad cognitiva que asiste a una Institución educativa y que es candidata de un proceso de inclusión sociolaboral. **Metodología:** Estudio descriptivo con una población de 15 jóvenes en situación de discapacidad cognitiva mayores de edad. Como método para realizar la caracterización se usó la guía basada en la CIF, aprobada para ser empleada a nivel internacional por resolución WHA54.21 Esta guía se abordó a través de una evaluación con los jóvenes y una entrevista con el acudiente. **Resultados:** Se obtuvo la caracterización de los jóvenes y sus familias, con una descripción en cada parte y componentes propuestos, se buscó dar explicaciones más integrales a la discapacidad, mirando las potencialidades de los jóvenes más que sus deficiencias. Se identificaron algunas de sus necesidades y los recursos tanto de su familia como de su entorno inmediato para dar respuesta a dichas necesidades. **Conclusiones:** El abordaje de la discapacidad cognitiva debe ser integral. Las intervenciones como respuesta a las necesidades identificadas deben darse tanto en el joven con discapacidad como en el contexto.

LIFESTYLE CHANGES UPON THE DIAGNOSIS OF HYPERTENSION AND/OR DIABETES. Natalia Tobo Medina¹, Cristina García Meneses², Natalia Bastidas², Nasly Ximena Tobar Guasaquillo³. ¹Universidad del Valle. Cali, Colombia. ²Fé y Alegría. ³Clínica Santa Sofía. **Introduction:** Some risk factors for hypertension and/or diabetes are established by the lifestyle, an aspect that has not been duly explored in those enduring these pathologies, nor its change after the diagnosis. **Objective:** To identify lifestyles before and after the diagnosis of hypertension and/or diabetes in adults in the city of Cali. **Methodology:** Cross-sectional descriptive study with 40 adults (19-62 years of age) with hypertension and/or diabetes registered to promotion and prevention programs. We conducted face and content validity of an instrument that assessed lifestyles before and after diagnosis and socio-demographic variables. To identify if significant changes existed after the diagnosis, the sign test was used. Non-parametric Chi square and Fisher's exact tests were used to find significant relationships among behavioral changes and dimensions with socio-demographic variables. **Results:** There were statistically significant favorable lifestyle changes, dependent on the dimensions of nutrition,

interest for health, and consumption of toxic substances. Protection against stress was slightly modified. The last three dimensions were correlated to gender and level of education. Physical activity, rest and leisure worsened. **Conclusions:** The dimensions with significant positive changes are those with the greatest emphasis in institutional programs; indicating the need to include in them psychosocial aspects like stress, recreation, and social support.

CAMBIO DEL ESTILO DE VIDA FRENTE AL DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN Y/O DIABETES.

Natalia Tobo Medina¹, Cristina García Meneses², Natalia Bastidas², Nasly Ximena Tobar Guasaquillo³. ¹Universidad del Valle. Cali, Colombia. ²Fé y Alegría. ³Clínica Santa Sofía. **Introducción:** Algunos factores de riesgo para la hipertensión y/o la diabetes se establecen por el estilo de vida, aspecto que no ha sido debidamente explorado en quien padece estas patologías, ni su cambio posterior al diagnóstico. **Objetivo:** Identificar los estilos de vida previo y posterior al diagnóstico de Hipertensión y/ o Diabetes en personas adultas de Cali. **Metodología:** Estudio descriptivo trasversal, en 40 adultos (19-62 años) con hipertensión y/o diabetes inscritos a programas de promoción y prevención. Se realizó validez facial y de contenido de un instrumento que evaluó estilos de vida pre y postdiagnóstico y variables sociodemográficas. Para identificar si existían cambios significativos posteriores al diagnóstico, se utilizó la prueba de los signos. Las pruebas no paramétricas Chi cuadrado y exacta de Fisher para encontrar relaciones significativas entre los cambios de conductas y dimensiones con las variables sociodemográficas. **Resultados:** Hubo cambios favorables estadísticamente significativos en el estilo de vida, dependientes de las dimensiones nutrición, interés por la salud y consumo de tóxicos. La protección contra el estrés se modificó levemente. Las últimas tres dimensiones se correlacionaron con sexo y escolaridad. La actividad física, descanso y ocio empeoró. **Conclusiones:** Las dimensiones con cambios significativos positivos son las de mayor énfasis en los programas institucionales; señalando la necesidad de incluir en estos, aspectos psicosociales como estrés, recreación y apoyo social.

NUTRITIONAL OVERVIEW OF A GROUP ADOLESCENTS ATTENDING SCHOOL.

Olga Osorio Murillo. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introduction: Nutrition in adolescents is a topic of interest because of the impact it has on current and future health. **Objective:** To evaluate food intake and nutritional status of adolescents attending school.

Methodology: Cross-sectional descriptive study, with a sample of 201 adolescents (9th and 10th grade) from a school in the city of Cali, who were evaluated for food intake and circumstances related to nutrition, risk of nutritional behavior disorders, influences in nutrition, and nutritional status. **Results:** Foods of higher daily consumption included: cereals, soft drinks and sweetened drinks, meats, fruits, and dairy products. Those of lesser consumption included: sugars, bakery products and ice cream, legumes, oils and butter, vegetables, eggs, snacks, and fast foods. Men reported liquor intake. Energy intake was deficient and protein intake was high; deficient intake was noted of vitamin A, thiamine, riboflavin, niacin, vitamin B6, calcium, and iron. A total of 74.6% of the adolescents skipped at least one of the three main meals; 11% of the adolescents were at risk of developing nutritional behavior disorders; 4.5% of the adolescents were at risk of malnutrition, 21.9% at risk of overweight and obesity. Women had a higher risk of nutritional behavior disorders, skipped meals, and had more influence of emotions on their nutrition. **Conclusions:** Adolescents show nutritional practices that can become a risk for the onset of disease due to inadequate food intake, which translates to deficient contribution of energy and of some nutrients. Greater risk of overweight and obesity conditions was noted.

PANORAMA DE LA ALIMENTACIÓN DE UN GRUPO DE ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS.

Olga Osorio Murillo. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introducción: Alimentación en adolescentes es tema de interés debido al impacto que tiene en la salud actual y futura. **Objetivo:** Evaluar consumo de alimentos y estado nutricional de adolescentes escolarizados.

Metodología: Estudio descriptivo transversal, con una muestra de 201 adolescentes (9 y 10 grado) de un colegio de la ciudad de Cali a los cuales se les valoró ingesta de alimentos y circunstancias relacionadas con alimentación, riesgo de trastornos de la conducta alimentaria, influencias en alimentación y estado nutricional. **Resultados:** Alimentos de mayor consumo diario: cereales, gaseosas y bebidas azucaradas, carnes,

frutas y lácteos. Menores consumos: azúcares, pastelería y helados, leguminosas, aceites y mantequillas, verduras, huevos, *snacks* y comidas rápidas. Los hombres reportaron consumo de licor. La ingesta de energía fue deficitaria y la de proteínas elevada; hubo deficiencia en consumo de vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, calcio y hierro. El 74.6% de los adolescentes se saltó al menos una de las tres comidas principales. El 11% de los adolescentes están en riesgo de desarrollo de trastornos de conductas alimentarias. El 4,5% de los adolescentes está en riesgo de desnutrición, el 21,9% en riesgo de sobrepeso y obesidad. Las mujeres tienen mayor riesgo de trastornos de conductas alimentarias, se saltan las comidas y tiene más influencia de emociones en su alimentación. **Conclusiones:** Los adolescentes presentan prácticas alimenticias que pueden constituirse en riesgo para la aparición de enfermedades debido a consumos inadecuados de alimentos, que se traducen aportes deficitarios de energía y algunos nutrientes. Mayor riesgo de sobrepeso y obesidad.

FACTORS RELATED TO THERAPEUTIC ADHERENCE OF PATIENTS WITH HYPERTENSION ATTENDING THE INSTITUTIONAL PROGRAM AT THE LOCAL HOSPITAL OF THE MUNICIPALITY OF SUAREZ - CAUCA, 2008-2010.

Oscar Fernando Gomez Palencia. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Hypertension is a public health problem, responsible for a high percentage of deaths, morbidity, and disability. Treatment is based on pharmacological and non-pharmacological measures. Therapeutic adherence is the patient's capacity and disposition to follow indications recommended by a healthcare professional, with influence of factors like access to services, continuity of care, use of preventive programs, social, family and institutional support networks, which if used comprehensively would considerably increase adherence to medical prescriptions. **Objective:** To determine the factors related to the therapeutic adherence of patients with diagnosis of hypertension. **Methodology:** The study was carried out from January 2008 to May 2010, using an observational descriptive methodology, with application of the quantitative and qualitative method with ethnographic focus, and participation of 40 patients with hypertension registered to the institutional program of the local hospital in Suárez - Cauca, Colombia. Focal group methodology and individual survey were applied. **Results:** Patients

establish an affective link with the therapist, and these are resumed during controls; they feel satisfaction with the care and treatment they receive from care personnel working in the program. Most patients accept their disease and are conscious that they need to continue with the treatment for life, to avoid complications; however, patients do not completely comply with the indications given by the therapist: Difficulties were also found for access to the healthcare institution, along with poor availability and dispatch of anti-hypertensive medications. **Conclusions:** Different factors influence in therapeutic adherence related to patients, social aspects, cultural aspects, beliefs, knowledge, economic issues, institutional services, hypertension program, therapeutics, patient's family and social network; as well as particularities of the disease and treatment, which must be comprehensively considered in the interventions to accomplish adherence to prescriptions.

FACTORES RELACIONADOS CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ASISTENTES AL PROGRAMA INSTITUCIONAL DEL HOSPITAL LOCAL DEL MUNICIPIO DE SUAREZ - CAUCA, 2008-2010. Oscar Fernando Gomez Palencia. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** La hipertensión arterial, es un problema de salud pública, es responsable de un alto porcentaje de defunciones, morbilidad y discapacidad. El tratamiento está basado en medidas farmacológicas y no farmacológicas. La adherencia terapéutica es la capacidad y disposición del paciente para seguir las indicaciones recomendadas por un profesional de la salud, con influencia de factores como la accesibilidad a los servicios, continuidad en la atención, utilización de programas preventivos, redes de apoyo social, familiar e institucional, los cuales utilizados de manera integral aumentarían considerablemente la adherencia a las prescripciones médicas. **Objetivo:** Determinar los factores relacionados con la adherencia terapéutica de los pacientes con diagnóstico de hipertensión. **Metodología:** El estudio se realizó desde enero de 2008 a mayo de 2010, utilizando una metodología observacional, descriptiva, con aplicación de método cuantitativo y cualitativo con enfoque etnográfico, con la participación de 40 pacientes con hipertensión arterial, inscritos al programa institucional del Hospital Local de Suárez, se aplicó metodología de grupos focales y una encuesta individual. **Resultados:** Los pacientes establecen un vínculo afectivo con el terapeuta, el cuales reanuda durante los controles; sienten satisfacción con la

atención y el trato que reciben por parte del personal asistencial adscritos al programa. La mayoría de los pacientes aceptan su enfermedad y son conscientes que necesitan continuar con el tratamiento de por vida, para no presentar complicaciones; Sin embargo el paciente no cumple en su totalidad las indicaciones dadas por el terapeuta, se encuentran además dificultades para el acceso a la institución de salud, poca disponibilidad y despacho de medicamentos anti-hipertensivos. **Conclusiones:** En la adherencia terapéutica influyen diferentes factores relacionados con los pacientes, sociales, culturales, creencias, saberes, económicos, servicios institucionales, programa de hipertensión, terapeuta, red familiar y social del paciente; así como particularidades de la enfermedad y el tratamiento, que deben ser considerados de manera integral en las intervenciones para lograr la adherencia a las prescripciones.

CONVENCIONAL X-RAY ANALYSIS OF BOAR (*Sus scrofa domestica*) DENTAL AND PERIODONTAL TISSUE SUBJECTED OF HIGH TEMPERATURES. Sebastian Medina Cárdenas, Natalia Correa Gaviria, Verónica Parra Molina, Estefanía Cuellar Rivas, Freddy Alonso Moreno Gómez, Adriana Herrera Rubio. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objective:** To describe the macro-structural physical changes of the dental and periodontal tissue of *Sus scrofa domestica* subjected to high temperatures. **Materials and methods:** Cross-sectional descriptive observational study. A total of 35 teeth from domestic boar with dentoalveolar unit were subjected to high temperatures (200 °C, 400 °C, 600 °C, 800 °C, and 1000 °C). Analyses were performed with digital photography and through stereomicroscopy. Before and after the application of high temperatures, each of the specimens was photographed with a digital camera on all surfaces: vestibular, mesial, distal, lingual, and occlusal. Finally, digital photographs were taken at 20X in a binocular stereomicroscope of the samples sectioned longitudinally in acrylic resin blocks. **Results:** Dental and periodontal tissue show great resistance when subjected to high temperatures without considerably varying their macro-structure. At 200 °C there are color changes and fissures appear on the enamel. At 400 °C the fissures increase, separation between hard tissues; carbonization begins. At 600 °C Fractures are more evident on the dental tissue and bone. At 800 °C incineration of tissues initiates. At 1000 °C disappearance of soft tissue occurs. **Conclusions:** The macroscopic analysis of teeth

articulated in their dentoalveolar units has become a mechanism to determine the temperature to which the tooth was subjected. This could be employed during dental identification processes used with burnt, carbonized, and incinerated cadavers or human remains. The *Sus scrofa* has become an experimental animal model to study the behavior of dental and periodontal tissue when these are subjected to high temperatures.

ANÁLISIS MEDIANTE RADIOGRAFÍA CONVENCIONAL DE LOS TEJIDOS DENTALES Y PERIODONTALES DE CERDO (*sus scrofa*) SOMETIDOS A ALTAS TEMPERATURAS. Sebastian Medina Cárdenas, Natalia Correa Gaviria, Verónica Parra Molina, Estefanía Cuellar Rivas, Freddy Alonso Moreno Gómez, Adriana Herrera Rubio. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objetivo:** Describir los cambios físicos macros-estructurales de los tejidos dentales y periodontales del *Sus scrofa* sometidos a altas temperaturas. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se sometieron a altas temperaturas (200°C, 400°C, 600°C, 800°C y 1.000°C) 35 dientes de cerdo doméstico con unidad dentoalveolar. Análisis con fotografías digitales por medio de estereomicroscopía. Antes y después de la aplicación de altas temperaturas, a cada uno de los especímenes se les tomaron fotografías digitales por todas las superficies vestibular, mesial, distal, lingual, y oclusal. Finalmente se tomaron fotografías digitales a 20X en un estereomicroscopio binocular a las muestras seccionadas longitudinalmente en bloques de resina acrílica. **Resultados:** Los tejidos dentales y periodontales presentan gran resistencia al someterse a altas temperaturas sin variar considerablemente su macro-estructura. 200°C: hay cambios de color y aparecen fisuras en esmalte. 400°C: aumentan las fisuras, separación entre los tejidos duros, inicia carbonización. 600°C: Fracturas en los tejidos dentales y hueso son más evidentes. 800°C inicia incineración de los tejidos. A 1000°C desaparición tejidos blandos. **Conclusiones:** El análisis macroscópico de los dientes articulados en sus unidades alveolodentarias se constituye en un mecanismo para determinar la temperatura a la cual estuvo sometido un diente. Esto, podría ser empleado durante el proceso de identificación odontológica que se utiliza en el caso de cadáveres o restos humanos quemados, carbonizados e incinerados. El *Sus scrofa* se constituye en un modelo animal experimental para estudiar el comportamiento de los tejidos dentales y periodontales cuando estos son sometidos a altas temperaturas.

FACTORS OF INDIVIDUALS AND THEIR ENVIRONMENT ASSOCIATED TO HOSPITALIZATIONS. Susan L. Botero Ortiz¹, Bertha G. Botero Ortiz², Lyda Osorio³. ¹Universidad Autónoma de Occidente. ²Comfandi. ³Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Exposure conditioned by the worker's environment and specific lifestyle incorporated to this environment, determine and contribute to this individual's resulting health. **Objective:** To determine the factors of individuals and their environment associated to hospitalizations of a group of workers from 2006 - 2010 in Cali, Colombia. **Materials and methods:** A retrospective cohort analytical observational study was carried out with 12,492 workers older than 18 years of age. The analysis considered as dependent variable the number of hospitalizations adjusting for time at risk (rate of hospitalization) and as exposure variables the socio-demographic characteristics, healthy habits, suffering chronic disease, living conditions – grouped by communes where the worker lives. A multilevel analysis was performed of random effects with negative binomial distribution to adjust for the effect of the level of grouping of workers per commune. **Results:** Variables associated to a higher rate of hospitalization of the group of workers were: gender (female) IRR=2.68 (CI95%: 2.16; 3.31); Age (in the category above 50 years of age) IRR=2.03 (CI95%: 0.93; 4.44) compared to those younger than or equal to 20 years of age; Type of home (living in a room) IRR=1.73 (CI95%: 1.10; 2.71) compared to an individual living in a house; homeowner (other non-relative) IRR=1.39 (CI95%: 1.05; 1.84) compared when the worker is its owner. **Conclusion:** The findings were corroborated through several studies, in addition to showing cohesion with the eco-social theoretical model suggested by Nancy Krieger.

FACTORES DEL INDIVIDUO Y SU ENTORNO ASOCIADOS A LAS HOSPITALIZACIONES. Susan L. Botero Ortiz¹, Bertha G. Botero Ortiz², Lyda Osorio³. ¹Universidad Autónoma de Occidente. ²Comfandi. ³Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** La exposición condicionada por el entorno en que el trabajador se desenvuelve y el estilo de vida específico incorporado de ese entorno, determinan y contribuyen en su resultado de salud. **Objetivo:** Determinar los factores del individuo y su entorno asociados a las hospitalizaciones de un grupo de trabajadores periodo 2006 - 2010 en Cali. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio

observacional analítico de cohorte retrospectivo con 12.492 trabajadores mayores de 18 años. El análisis tuvo en cuenta como variable dependiente el número de hospitalizaciones ajustando por tiempo a riesgo (tasa de hospitalización) y como variables de exposición las características sociodemográficas, hábitos saludables, padecimiento de enfermedades crónicas, condiciones de la vivienda, agrupadas por comunas donde habita el trabajador. Se realizó un análisis multinivel de efectos aleatorios con distribución Binomial negativa para ajustar por el efecto del nivel de agrupación de los trabajadores por comuna. **Resultados:** Las variables asociadas con una mayor tasa de hospitalización del grupo de trabajadores fueron: sexo (mujer) IRR=2,68 (IC95%: 2,16; 3,31); Edad (en la categoría mayores de 50 años) IRR=2,03 (IC95%: 0,93; 4,44) comparada con la de menores o iguales a 20 años; Tipo de vivienda (vivir en una pieza) IRR=1,73 (IC95%: 1,10; 2,71) comparado con la persona que vive en una casa; Propietario de la vivienda (otro no pariente) IRR=1,39 (IC95%: 1,05; 1,84) comparado cuando el trabajador es propietario de la misma. **Conclusión:** Los hallazgos se pudieron corroborar con varios estudios, además de mostrar cohesión con el modelo teórico ecosocial planteado por Nancy Krieger.

GENE EXPRESSION RELATED TO COGNITION PROCESSES AND ALZHEIMER'S DISEASE IN THE HUMAN FRONTAL LOBE AFTER TRAUMATIC BRAIN INJURY. Rodas, Yorlany; Becerra, Lina; Buriticá, Efrain; Gúzman, Francisco; Escobar, Martha; Pimienta, Hernán. Centro de Estudios Cerebrales. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Background:** Traumatic Brain Injury (TBI) constitutes one of the main causes of death and morbidity in Colombia and the world. Upon its presence, alterations of gene expression initiate, which determine secondary lesions in the tissue and greater susceptibility to developing neurological disease over time. This study evaluated gene expression followed by lesion of the human frontal lobe after TBI by using the oligonucleotide microarray technique to identify candidate genes to lesion biomarkers, which participate in the secondary mechanisms post trauma. **Results:** Through the analysis of the transcriptome via DAVID bioinformatics tool, two groupings were found related to cognitive processes and Alzheimer's disease (AD). Some representative genes in these groupings were: apolipoprotein E (APOE), alpha 2 macroglobulin (A2M), phospholipase C beta 1 (PLBC1), and the calcineurins PPP3CA and PP3CB, among others. These genes have been related to Calcium ion signaling

processes, orientation of axonal processes, long-term enhancement in signal transmission among neurons and memory and learning processes. **Conclusion:** The genes identified in the groupings constitute a starting point to pose new studies to clarify their contribution in TBI pathophysiology and its relationship with alteration of cognitive processes and memory in Alzheimer's disease.

EXPRESIÓN DE GENES RELACIONADOS CON PROCESOS DE COGNICIÓN Y ENFERMEDAD DE ALZHEIMER EN LÓBULO FRONTAL HUMANO POSTERIOR A TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO. Rodas, Yorlany; Becerra, Lina; Buriticá, Efrain; Gúzman, Francisco; Escobar, Martha; Pimienta, Hernán. Centro de Estudios Cerebrales. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Antecedentes:** El Trauma Cráneo Encefálico (TCE) constituye una de las principales causas de muerte y morbilidad en Colombia y el mundo. Al presentarse se inician alteraciones en la expresión de genes que determinan lesiones secundarias en el tejido y mayor susceptibilidad a desarrollar enfermedades neurológicas a través del tiempo. Este estudio evaluó la expresión génica seguida de lesión del lóbulo frontal humano posterior a TCE usando la tecnología de microarreglos de oligonucleótidos con el fin de identificar genes candidatos a biomarcadores de lesión que están participando en los mecanismos secundarios posterior a trauma. **Resultados:** Mediante el análisis del transcriptoma por medio de la herramienta bioinformática DAVID se hallaron dos agrupamientos relacionados con procesos cognitivos y enfermedad de Alzheimer (EA). Algunos genes representativos en estos agrupamientos fueron: la apolipoproteína E (APOE), alfa 2 macroglobulina (A2M), fosfolipasa C beta 1 (PLBC1) y las calcineurinas PPP3CA y PP3CB, entre otros. Estos genes han sido relacionados con procesos de señalización de iones de Calcio, orientación de procesos axonales, potenciación a largo plazo en la transmisión de señales entre neuronas y procesos de memoria y aprendizaje. **Conclusión:** Los genes identificados en los agrupamientos constituyen un punto de partida para el planteamiento de nuevos estudios que aclaren su contribución en la patofisiología del TCE y su relación con la alteración en los procesos cognitivos y de memoria en enfermedad de Alzheimer

DENGUE DIAGNOSIS AT HEALTHCARE INSTITUTIONS IN VALLE DEL CAUCA – COLOMBIA, 2012.

Lyda Osorio¹, Marcela Uribe¹, Beatriz Parra², Anilsa Bonelo², Gloria Inés Ardila³, Yaneth Orejuela³, Margarita Velasco³. ¹Grupo GESP. Universidad del Valle. Cali, Colombia. ²Grupo VIREM. Universidad del Valle. Cali, Colombia. ³Comfandi. Cali, Colombia.

Introduction: To provide evidence regarding the implementation of rapid tests for dengue diagnosis, we are conducting a clinical trial of the validity and impact of these tests at healthcare institutions in Valle del Cauca, Colombia. Here, we describe the pattern of use for these tests during the first five months of the study. **Methods:** All the individuals who received treatment in 14 healthcare institutions, of different levels of complexity, who were diagnosed by the physician as cases of dengue or who were requested a dengue diagnostic test were included in the study. Factors associated with requesting a dengue diagnostic test were evaluated through contingency tables and non-parametric tests. **Results:** A total of 278 individuals had clinical suspicion of dengue (4.7% severe dengue) of whom 124 (44.6%) were requested a diagnostic test. A total of 74.1% (377) of the tests requested were for individuals whose main diagnosis was not dengue. Severe dengue ($p<0.0001$) and the institution ($p=0.01$) were associated with requesting a dengue diagnostic test. **Conclusion:** Tests for dengue diagnosis are being used to both confirm and rule out dengue. Factors related to the patient and the institutions where the physicians work seem to influence the decision to request a diagnostic test for dengue.

DIAGNÓSTICO DE DENGUE EN UNA EPS DEL VALLE DEL CAUCA 2012.

Lyda Osorio¹, Marcela Uribe¹, Beatriz Parra², Anilsa Bonelo², Gloria Inés Ardila³, Yaneth Orejuela³, Margarita Velasco³. ¹Grupo GESP. Universidad del Valle. Cali, Colombia. ²Grupo VIREM. Universidad del Valle. Cali, Colombia. ³Comfandi. Cali, Colombia. **Introducción:** Con el fin de proveer evidencia para la toma de decisiones acerca de la implementación de pruebas rápidas de diagnóstico de dengue, estamos realizando un ensayo clínico de la validez e impacto de estas pruebas en una EPS del Valle del Cauca. Aquí describimos los patrones de uso de las pruebas durante los 5 meses iniciales del estudio. **Métodos:** Todos los individuos que consultaron en 14 IPSs de diferente nivel de complejidad quienes fueron diagnosticados por el médico como casos de dengue o a quienes se les solicitó una prueba de diagnóstico de

dengue se incluyeron en el estudio. Se evaluaron los factores asociados con la solicitud de la prueba diagnóstica dengue a través de tablas de contingencia y pruebas no paramétricas. **Resultados:** Un total de 278 personas tuvieron sospecha clínica de dengue (4,7% dengue grave) de quienes a 124 (44,6%) se les solicitó prueba de diagnóstico. El 74,1% (377) de las pruebas solicitadas fueron en personas cuyo diagnóstico principal no era dengue. Dengue grave ($p<0,0001$) y la IPS ($p=0,01$) se asociaron con la solicitud de una prueba diagnóstica. **Conclusión:** Las pruebas de diagnóstico de dengue están siendo utilizadas tanto para confirmar como para descartar dengue. Factores dependientes del paciente y de las instituciones donde laboran los médicos parecen influir en la decisión de solicitar una prueba diagnóstica de dengue.

ABDOMINAL OBESITY ASSOCIATED TO WORK ABSENTEEISM DUE TO MEDICAL DISABILITY AT A COMPANY IN THE CITY OF CALI – COLOMBIA.

Ricardo Antonio Agredo Zúñiga¹, Emily Sofía García Ordoñez², Carlos Osorio³, Natalia Escudero⁴, Carlos Alejandro López Alban⁴, Robinson Ramírez Velez⁵.

¹Universidad de San Buenaventura, Faculty of Health Sciences, Physical Therapy Program. Cartagena, Colombia. ²Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Faculty of Health and Rehabilitation, Physical Therapy Program. Cali, Colombia. ³Universidad del Valle, Faculty of Health, School of Public Health, Masters in Occupational Health. Cali, Colombia. ⁴Centro para la Investigación en Salud y Rendimiento Humano ZOE. Cali, Colombia. ⁵Universidad Manuela Beltrán, Physical Therapy Program. Bogotá DC, Colombia.

Introduction: Abdominal obesity is considered an independent cardiovascular risk factor, which can be associated to a high index of sick leaves and long periods of work absenteeism due to medical causes. Hence, early identification of this risk factor can become a strategy that could favor health, economic productivity, and social development. **Objective:** To examine the prevalence of abdominal obesity and its association to work absenteeism due to medical disability. **Materials and methods:** Cross-sectional descriptive study with 185 workers from the metal-mechanical industry. Waist circumference was measured in centimeters as an indicator of abdominal obesity and the risk was classified according to international reference values. The following were compared: frequency, duration, and costs of medical leaves during 2011. A multivariate

logistic regression analysis served to estimate the association among the variables studied. **Results:** The prevalence of abdominal obesity was 28.7%. Workers with high values of waist circumference showed higher frequency, duration, and costs of sick leaves. No association was found between medical leave of absence and abdominal obesity, OR: 1.20 (CI95% 0.34-2.45), $p=0.26$. **Conclusion:** Abdominal obesity is not associated to medical leaves presented in the company in 2011. The frequency of absenteeism, duration, and costs is higher in workers with abdominal absenteeism; however, this relationship was not significant.

OBESIDAD ABDOMINAL ASOCIADA AL AUSENTISMO LABORAL POR INCAPACIDAD MÉDICA EN UNA EMPRESA DE LA CIUDAD DE CALI.

Ricardo Antonio Agredo Zúñiga¹, Emily Sofía García Ordoñez², Carlos Osorio³, Natalia Escudero⁴, Carlos Alejandro López Alban⁴, Robinson Ramírez Velez⁵.
¹Universidad de San Buenaventura, Faculty of Health Sciences, Physical Therapy Program. Cartagena, Colombia. ²Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Faculty of Health and Rehabilitation, Physical Therapy Program. Cali, Colombia. ³Universidad del Valle, Faculty of Health, School of Public Health, Masters in Occupational Health. Cali, Colombia. ⁴Centro para la Investigación en Salud y Rendimiento Humano ZOE. Cali, Colombia. ⁵Universidad Manuela Beltrán, Physical Therapy Program. Bogotá DC, Colombia. **Introducción:** La obesidad abdominal se considera un factor de riesgo cardiovascular independiente, el cual puede asociarse con un alto índice de bajas por enfermedad y largos periodos de ausentismo laboral por causa médica. Por tanto, identificar tempranamente este factor de riesgo puede convertirse en una estrategia que podría favorecer la salud, la productividad económica y el desarrollo social. **Objetivo:** Examinar la prevalencia de obesidad abdominal y su asociación con el ausentismo laboral por incapacidad médica. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo y transversal en 185 trabajadores de la industria metalmeccánica. Se midió la circunferencia de cintura en centímetros como indicador de Obesidad Abdominal y el riesgo se clasificó según valores de referencia internacionales. Se comparó la frecuencia, la duración y los costos de las incapacidades por causa médica en el año 2011. Un análisis de regresión logística multivariada sirvió para estimar la asociación entre las variables estudiadas. **Resultados:** La prevalencia de obesidad abdominal fue de 28.7%. Los trabajadores con

valores elevados de circunferencia de cintura, presentaron mayor frecuencia, duración y costos de las incapacidades. No se encontró asociación entre la incapacidad por causa médica y la obesidad abdominal, OR: 1.20 (IC95% 0.34-2.45), $p=0.26$. **Conclusión:** La obesidad abdominal no está asociada a las incapacidades por causa médica presentadas en la empresa en el 2011. La frecuencia de ausentismo, duración y costos, es mayor en los trabajadores que presentan Obesidad Abdominal, sin embargo esta relación no fue significativa.

LIFESTYLES AND CARDIOVASCULAR RISK IN TRUCK DRIVERS IN THE CITY OF BOGOTÁ – COLOMBIA.

Ricardo Antonio Agredo Zúñiga¹, Mayerlin Marín Montoya², María Fernanda Reyes Benítez², Emily Sofía García Ordoñez². ¹Universidad de San Buenaventura, Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Fisioterapia. Cartagena, Colombia. ²Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Facultad de Salud y Rehabilitación, Programa de Fisioterapia. Cali, Colombia. **Introduction:** Lifestyles have shown a strong relation to morbidity and mortality due to cardiovascular disease in work environments. Both prevalence and mortality due to ischemic cardiac events is higher in individuals with low levels of physical activity, excess weight, abdominal obesity, smokers, excessive consumption of alcohol, or those with high blood pressure. In countries like Colombia, strategies for identification and primary healthcare are deficient, which significantly hinders controlling these cardiovascular risk factors in the population. **Objective:** To determine lifestyles and cardiovascular risk of truck drivers at a company in the city of Bogotá. **Materials and methods:** Descriptive study including 75 truck drivers through random and probabilistic sampling in a company in the city of Bogotá. The STEPS questionnaire was used and adapted to learn of the lifestyles. Cardiovascular risk factors were defined by following criteria from the World Health Organization. **Results:** A total of 51% of the subjects are between 41 and 50 years of age. Low intake of fruits and vegetables was the most prevalent cardiovascular risk factor in the study population (100%); followed by abdominal obesity, sedentary lifestyle, overweight, with prevalence above 80% in the participants. **Conclusion:** Truck drivers have lifestyles that imply high risks for their cardiovascular health.

ESTILOS DE VIDA Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN CONDUCTORES DE CARGA PESADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.

Ricardo Antonio Agredo Zúñiga¹, Mayerlin Marín Montoya², María Fernanda Reyes Benítez², Emily Sofía García Ordoñez².

¹Universidad de San Buenaventura, Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Fisioterapia. Cartagena, Colombia.

²Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Facultad de Salud y Rehabilitación, Programa de Fisioterapia. Cali, Colombia.

Introducción: Los estilos de vida han mostrado una fuerte relación con la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular en entornos laborales. Tanto la prevalencia como la mortalidad por eventos cardiacos isquémicos es mayor en individuos con bajos niveles de actividad física, exceso de peso, obesidad abdominal, fumadores, consumo excesivo de alcohol o que presentan cifras de presión arterial elevadas. En países como Colombia, las estrategias de identificación y atención primaria de salud son deficientes lo cual obstaculiza significativamente el logro del control de estos factores de riesgo cardiovascular en la población.

Objetivo: Determinar los estilos de vida y el riesgo cardiovascular de los conductores de carga pesada en una empresa de la ciudad de Bogotá.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo que incluyó 75 conductores de carga pesada mediante un muestreo probabilístico y aleatorio en una empresa de la ciudad de Bogotá. Se utilizó y se adaptó el cuestionario STEPS para conocer el estilo de vida. Los factores de riesgo cardiovascular fueron definidos siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud. **Resultados:** El 51% de los sujetos se encuentra entre los 41 y 50 años de edad. El bajo consumo de frutas y verduras, fue el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en la población estudio (100%). Seguido de la obesidad abdominal, el sedentarismo y el exceso de peso, con prevalencias mayores al 80% en los participantes. **Conclusión:** Los conductores de carga pesada presentan un estilo de vida que implica un alto riesgo para su salud cardiovascular.

Helicobacter pylori THERAPY AND OCCURENCE OF PARASITIC INFECTIONS IN ANDEAN CHILDREN.

Mónica S. Sierra¹, Karen J. Goodman¹, Pelayo Correa², Robertino Mera², Maria Clara Yépez³, Luis Eduardo Bravo⁴.

¹University of Alberta. Edmonton, AB, Canadá. ²Vanderbilt University Medical Center. Nashville, TN. Estados Unidos.

³Centro de Estudios en Salud. Universidad de Nairño. Pasto, Colombia. ⁴Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introduction: Several

sources of evidence lead to contradictory hypotheses on the effect of *H. pylori* treatment on the occurrence of parasitic infections in developing nations. **Objective:** To estimate the effect of *H. pylori* treatment on parasitic infections in a cohort of Colombian children, ranging between three and eight years of age at the beginning of the study, monitored for an average of 3.5 years from 2004 until 2008. **Methods:** A total of 308 participants from the communities of intervention and control were subjected to the breath test to detect *H. pylori* upon starting the study and every six months thereafter. Children positive for *H. pylori* received yearly treatment (lansoprazole, amoxicillin, metronidazole, bismuth). Samples for stool test were collected every three months. To estimate the effect of *H. pylori* therapy on the probability of being positive for any parasite, we used generalized estimating equations, controlling by community, socio-environmental factors, medications, symptoms, and through correlation of repeated measurements in the children. The model matched the *H. pylori* treatment with the state of parasites from the next stool sample available. **Results:** Parasite prevalence at the beginning of the study was at 75% with fluctuations through follow up (45% - 68%). Some 129 children received *H. pylori* therapy (maximum number of treatments = 2; with a mean of 83 days between the treatment and the following stool sample available). The probability of having a positive result for parasites was lowered to almost half in the samples collected immediately after the *H. pylori* therapy compared to those collected at other times (adjusted OR = 0.56, CI95%=0.43-0.73). **Conclusion:** These results suggest that *H. pylori* therapy offers protection against parasites in Colombian children.

TERAPIA H. pylori Y OCURENENCIA DE INFECCIONES PARASITARIAS EN NIÑOS ANDINOS.

Mónica S. Sierra¹, Karen J. Goodman¹, Pelayo Correa², Robertino Mera², Maria Clara Yépez³, Luis Eduardo Bravo⁴.

¹University of Alberta. Edmonton, AB, Canadá. ²Vanderbilt University Medical Center. Nashville, TN. Estados Unidos.

³Centro de Estudios en Salud. Universidad de Nairño. Pasto, Colombia. ⁴Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introducción: Varias fuentes de evidencia conducen a hipótesis contradictorias sobre el efecto del tratamiento *H.pylori* en la ocurrencia de infecciones parasitarias en países en desarrollo.

Objetivo: Estimar el efecto del tratamiento *H.pylori* en infecciones parasitarias en una cohorte de niños Colombianos, con

edades 3-8 años al inicio del estudio, seguidos en promedio 3.5 años desde 2004 hasta 2008. **Métodos:** A 308 participantes de las comunidades de intervención y de control se les realizó la prueba de aliento para detectar *H.pylori* al inicio del estudio y cada 6 meses. Los niños positivos para *H.pylori* recibieron tratamiento (lansoprazol, amoxicilina, metronidazol, bismuto) anualmente. Muestras para examen coprológico se colectaron cada 3 meses. Para estimar el efecto de la terapia *H.pylori* en la probabilidad de ser positivo por cualquier parásito se utilizó la estimación de ecuaciones generalizadas, controlando por comunidad, factores socio-ambientales, medicamentos, síntomas, y por la correlación de las medidas repetidas en los niños. El modelo emparejo el *H.pylori* tratamiento con el estado de parásitos de la siguiente muestra fecal disponible. **Resultados:** La prevalencia de parásitos al inicio del estudio fue 75% con fluctuaciones a través del seguimiento (45%-68%). 129 niños recibieron terapia *H.pylori* (número máximo de tratamientos= 2; con una media de 83 días entre el tratamiento y la siguiente muestra fecal disponible). La probabilidad de tener un resultado positivo de parásitos se redujo casi a la mitad en las muestras recogidas inmediatamente después de la terapia *H.pylori* en comparación con las recogidas en otras ocasiones (OR ajustado=0.56, IC95%=0.43-0.73). **Conclusión:** Estos resultados sugieren que la terapia *H.pylori* ofrece protección contra los parásitos en niños Colombianos.

MICROSURGERY FOR RECONSTRUCTION OF HEAD AND NECK IN CANCER PATIENTS: CASE SERIES IN CALI, COLOMBIA. María Isabel Cadena Rios¹, Patricia Mosquera², Augusto Elías Valderrama Aguirre¹, Natalia Alvarez Aguado¹. ¹Centro de Investigación en Cáncer Hemato Oncólogos / Grupo de Investigación CER – Cirugía Estética y Reconstructiva, Colombiana. ²Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Free-flap microsurgery is widely accepted for the reconstruction of face and neck defects. Given the effects of malignant tumors in this part of the body, microsurgery has become an option of corrective treatment. The introduction of these reconstructive techniques in the city of Cali has been incipient. **Methodology:** A series of 20 cases (11-77 years of age), conducted between 2007 and 2011 in Cali, Colombia. All the cases correspond to patients with malignant tumor processes of the head and neck, reconstructed with micro-vascular free flaps. The surgeries were performed in III and IV level hospital centers by surgeons from the Reconstructive and Aesthetic Surgery

(CER, for the term in Spanish - *Cirugía Estética y Reconstructiva*) research group. The data show the surgical technique, complications, and the degree of satisfaction, using a qualitative Likert-type scale. **Results:** A total of 65% of the patients subjected to microsurgery were men; 85% with carcinoma-type tumor processes. Most of the flaps were ALT type (45%) and Dorsal type (30%); three (15%) cases were direct complications and only one (5%) required flap rescue intervention. Forty-one percent suffered indirect type complications not related to the microsurgery process. The majority of cases (85%) were perceived as satisfactory. To date, 61% of the patients continue alive. **Conclusions:** Free-flap microsurgery has been successfully introduced as a reconstruction option in patients with head and neck defects secondary to malignant tumor processes within a framework of multidisciplinary work.

MICROCIRUGÍA PARA RECONSTRUCCIÓN DE CABEZA Y CUELLO EN PACIENTES CON CÁNCER: SERIE DE CASOS EN CALI, COLOMBIA. María Isabel Cadena Rios¹, Patricia Mosquera², Augusto Elías Valderrama Aguirre¹, Natalia Alvarez Aguado¹. ¹Centro de Investigación en Cáncer Hemato Oncólogos / Grupo de Investigación CER – Cirugía Estética y Reconstructiva, Colombiana. ²Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** La microcirugía de colgajos libres es ampliamente aceptada para la reconstrucción de defectos en cara y cuello, dado los efectos de los tumores malignos en esta área del cuerpo, la microcirugía se ha convertido en una opción de tratamiento correctivo. La introducción de estas técnicas reconstructivas en la ciudad de Cali ha sido incipiente. **Metodología:** Serie de 20 casos (11-77 años de edad), realizados entre 2007 y 2011 en Cali, Colombia. Todos los casos corresponden a pacientes con procesos tumorales malignos de cabeza y cuello, reconstruidos con colgajos libres microvasculares. Las cirugías fueron realizadas en dos centros hospitalares nivel III y IV por cirujanos del grupo de investigación CER (Cirugía Estética y Reconstructiva). Los datos muestran la técnica quirúrgica, las complicaciones y el grado de satisfacción, usando una escala cualitativa tipo Likert. **Resultados:** El 65% de los pacientes sometidos a microcirugía fueron hombres. El 85% con procesos tumorales del tipo carcinoma. La mayoría de colgajos fueron tipo ALT (45%) y Dorsal (30%), tres (15%) casos fueron complicaciones directas y solo uno (5%) requirió intervención para rescate de colgajo. El 41% sufrió complicaciones de tipo indirecto no

relacionadas al proceso de microcirugía. La mayoría (85%) de casos fueron percibidos como satisfactorios. A la fecha el 61% de los pacientes continúa con vida. **Conclusiones:** La microcirugía con colgajos libres ha sido introducida exitosamente como una opción de reconstrucción en pacientes con defectos de cabeza y cuello secundarios a procesos tumorales malignos, en un marco de trabajo multidisciplinario.

CHARACTERISTICS OF LANGUAGE DEVELOPMENT IN A GROUP OF CHILDREN FROM 0 TO 5 YEARS OF AGE SUBJECTED TO CANCER TREATMENT.

Andrea Aguilar Arias¹, Jenny Natalia Torres Zambrano². ¹Fonoaudióloga,. MsC Epidemiología. Profesora Asistente Universidad del Valle. Colombiana. Grupo de investigación Cátedra en Discapacidad y Rehabilitación. ²Fonoaudióloga. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Language is a tool acquired during the early childhood and it is used throughout life to relate with the world. Childhood is the stage of acquiring and consolidating diverse aspects of human development, including language. Several factors influence on this evolution stage. Children with cancer see their everyday lives and normal development altered. Prolonged hospitalization brings changes in the children's communicative contexts, which are evidenced in communication alterations, like delayed language development. **Objective:** To identify language and communication characteristics in a group of children younger than six years of age subjected to cancer treatment. **Methods:** A descriptive study was conducted with 11 children diagnosed with cancer subjected to treatment. **Results:** Among the participants, the most frequent type of tumor was hematomphoid (64%); 81% of the patients were receiving sole chemotherapy treatment or combined; 91% were exposed to treatments lasting over six months; 82% had delayed linguistic development according to the scale established for the study. **Conclusions:** Children with cancer receive treatments based on the traditional medical model that conceives the patient individually with signs and symptoms of physical, sensory, or mental abnormality, where different alternatives are unknown for their conditions and clinical experiences that permit them to perform according to their potential. Conditions offered by the environment are similar to those of other children, generating restrictions to social participation as a consequence of the symptomatology generated by the treatments.

CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE EN UN GRUPO DE NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD SOMETIDOS A TRATAMIENTOS PARA EL CÁNCER.

Andrea Aguilar Arias¹, Jenny Natalia Torres Zambrano². ¹Fonoaudióloga,. MsC Epidemiología. Profesora Asistente Universidad del Valle. Colombiana. Grupo de investigación Cátedra en Discapacidad y Rehabilitación. ²Fonoaudióloga. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** El lenguaje es una herramienta que se adquiere en la primera infancia y se usa toda la vida para relacionarse con el mundo. La infancia es la etapa de adquisición y consolidación de diversos aspectos del desarrollo humano incluido el lenguaje. Varios factores influyen en esta etapa evolutiva. Los niños con cáncer ven alterada su vida cotidiana y su normal desarrollo. La hospitalización prolongada trae cambios en los contextos comunicativos de los niños que se evidencian en alteraciones de la comunicación, como retraso en el desarrollo del lenguaje. **Objetivo:** Identificar las características del lenguaje y la comunicación en un grupo de niños menores de 6 años sometidos a tratamientos para el cáncer. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo con 11 niños diagnosticados con cáncer sometidos a tratamiento. **Resultados:** Entre los participantes el tipo de tumor más frecuente fue hematolinfoide (64%). 81% recibían tratamiento de quimioterapia único o combinado. 91% tuvo exposición a tratamientos mayor a 6 meses. 82% presentaron retraso en el desarrollo lingüístico según la escala establecida para el estudio. **Conclusiones:** los niños con cáncer reciben tratamientos basados en el modelo médico tradicional que concibe la persona de manera individual con signos y síntomas de anormalidad física, sensorial o mental, donde no se reconocen alternativas diferentes para sus condiciones y experiencias clínicas que les permita desempeñarse según sus potencialidades. Las condiciones ofrecidas por el entorno son similares a las de los demás niños generando restricciones de participación social como consecuencia de la sintomatología que generan los tratamientos.

DOCUMENTING ACTIONS OF OCCUPATIONAL THERAPISTS IN THE COMMUNITY SETTING.

Melania Satizabal Reyes, Erika Viviana Ramos, Ximena Betancourth H, Katherine Gómez Morales, Ana Yire Mina Larrahondo. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Current social, economic, political, and cultural conditions in the nation lead to the reflection and construction of new

actions of occupational therapists in community settings. **Objective:** To document Occupational Therapy actions within the community setting during the execution of the Project: “*aportando desde la triada ocupacional a los niños y adolescentes del proyecto Golazo, Ladera*” (contributing from the occupational triad to children and adolescents from the *Gonzalo, Ladera* Project). **Methodology:** Qualitative research methods were used: participant observation, field diary records, documentary and bibliographical review. The information gathered was guided by the execution of the project in its four phases: baseline, work with children and adolescents, families, and articulation with the neighborhood. **Results:** The work of the Occupational Therapist can be based on a social-community approach that responds to the needs, opportunities, and skills of a population framed within the promotion of skills and prevention of exclusion in vulnerable communities, like level of intervention that permits conceptualizing Occupational Performance as the dynamic relationship among individual, context, and activity, which takes away from the Health-Disease dichotomy. **Conclusions:** Prevention of exclusion is developed when we permit the community to perform within activities appertaining to its roles and interests, promoting the agency, which modifies the caretaker role of Occupational Therapy for a more social role, permitting changes in disease prevention by preventing exclusion and promoting health by promoting skills, where individuals are empowered of all the processes inherent to their reality as individuals and social beings.

DOCUMENTACIÓN DE ACCIONES DEL TERAPEUTA OCUPACIONAL EN EL ÁMBITO COMUNITARIO.

Melania Satizabal Reyes, Erika Viviana Ramos, Ximena Betancourth H, Katherine Gómez Morales, Ana Yire Mina Larrahondo. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Las actuales condiciones sociales, económicas, políticas y culturales del país conllevan a reflexionar y construir nuevas acciones del terapeuta ocupacional en ambientes comunitarios. **Objetivo:** Documentar acciones del Terapeuta Ocupacional en el ámbito comunitario, durante la ejecución del proyecto “*aportando desde la triada ocupacional a los niños y adolescentes del proyecto Golazo, Ladera*”. **Metodología:** Se utilizaron métodos de investigación cualitativa: observación participante, registro de diario de campo, revisión documental y bibliográfica. La información recolectada estuvo guiada por la ejecución del proyecto en sus cuatro fases: línea base, trabajo con niños y adolescentes, familias y

articulación con el vecindario. **Resultados:** El que hacer del Terapeuta Ocupacional puede basarse en un enfoque social - comunitario que responda a las necesidades, oportunidades y capacidades de una población enmarcadas en la promoción de capacidades y prevención de la exclusión en comunidades en situación de vulnerabilidad, como nivel de intervención que permita conceptualizar el Desempeño Ocupacional como la relación dinámica entre persona, contexto y actividad, el cual toma distancia de la dicotomía Salud-Enfermedad. **Conclusiones:** La prevención de la exclusión se desarrolla cuando permitimos a la comunidad desempeñarse en las actividades propias de sus roles e intereses, promoviendo la agencia, lo cual modifica el rol asistencialista del Terapeuta Ocupacional por uno más social, permitiendo cambiar la prevención de la enfermedad por la prevención de la exclusión y la promoción de la salud por la promoción de las capacidades, donde la persona se empodera de todos los procesos inherentes a su realidad como individuo y ser social.

RESEARCH ON PREVENTING THE USE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES.

Ximena Betancourth, Yolanda Gasca, Julián A. Castro, Martha L. Betancourt. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** Use of psychoactive substances is a social situation that causes difficulties at the personal, physical, and psychosocial levels. The second childhood and adolescence constitute stages for this risk and, hence, protective and preventive practices should be established, as those presented in this research. **Objectives:** To describe and analyze the psychosocial protection and risk factors perceived by a group of children and adolescents belonging to a dance project, regarding the use of psychoactive substances. **Methodology:** By applying an observation guide and a semi-structured survey, we managed to gather and analyze the information, based on the theories of the model on human occupation and social learning. **Results:** Identification of protection factors like self esteem, social skills, life project, family relationships, and interpersonal relationships; and as risk factors: contextual problems, confrontation and coping skills, relationship with individuals using substances, and accessibility to psychoactive substances permitted designing an intervention plan in selective prevention from skills for life. **Conclusions:** The intervention plan for selective prevention of use, designed according to skills, opportunities, and needs identified

by and with the participants, which recognizes dancing as an occupational activity that permit structuring participation in leisure and free-time activities and enhancing skills for life, permits visualizing the role of the occupational therapist in preventing the use of psychoactive substances, understanding the interaction of subsystems, the context, and the personal skills of the population.

INVESTIGACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.

Ximena Betancourth, Yolanda Gasca, Julián A. Castro, Martha L. Betancourt. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** El consumo de sustancias psicoactivas es una situación social que causa dificultades a nivel personal, físico y psicosocial. La segunda infancia y la adolescencia constituyen etapas de riesgo para el mismo y por tanto se deben prácticas protectoras y preventivas, como las que se presentan en la presente investigación. **Objetivos:** Describir y analizar los factores psicosociales de protección y de riesgo percibidos por un grupo de niños y adolescentes pertenecientes a un proyecto de baile, respecto al consumo de sustancias psicoactivas. **Metodología:** Mediante la aplicación de una guía de observación y una entrevista semi-estructurada, se logró recolectar y analizar la información, basado en las teorías del modelo de la ocupación humana y del aprendizaje social. **Resultados:** La identificación de factores protectores como la autoestima, habilidades sociales, proyecto de vida, las relaciones familiares y relaciones interpersonales; y como factores de riesgo: problemas contextuales, habilidades de enfrentamiento y afrontamiento, relación con personas consumidoras y accesibilidad a las SPA permitió el diseño de un plan de intervención en prevención selectiva desde las habilidades para la vida. **Conclusiones:** El plan de intervención para la prevención selectiva del consumo, diseñado según las capacidades, oportunidades y necesidades identificadas por y con los participantes, donde se reconoce el baile como actividad ocupacional que permite la estructuración de la participación en actividades de ocio y tiempo libre y el fortalecimiento de habilidades para la vida, permite visualizar el rol del terapeuta ocupacional en la prevención del consumo de SPA, entendiendo la interacción de los subsistemas, el contexto y las habilidades personales de la población.

PHYSICAL SHAPE OF PRIMIPARE INTERVENED WITH AN EXERCISE PROTOCOL AND COMPLEMENTING WITH MICRONUTRIENTS.

Blanca Salazar, Mildrey Mosquera, Julio Cesar Mateus, Isabella Echeverri, José Guillermo Ortega, Milton Fabián Suarez, Ana Cecilia Aguilar de Plata. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Multiple studies relate alterations of fetal growth and the development of chronic non-communicable diseases (CNCDS) in adults. Maternal factors are proposed (endothelial function, oxidative stress, and metabolic alterations) as precursor mechanisms of these alterations and of CNCDS. Complementing with micronutrients and physical exercise during gestation are suggested to regulate said maternal factors. This work presents the initial results of a random clinical trial carried out with primiparae linked to these interventions. **Objective:** To evaluate and correlate variables of the initial conditions of primiparae to be intervened with exercise and complementary nutrients. **Methodology:** Random clinical trial with 400 primiparae classified into four intervention groups, with gestational age from 16 to 20 weeks and monitored until parturition. Compliance with interventions was recorded and anthropometric variables were measured, of the physical and endothelial condition and of diet. **Results:** Compliance with interventions approached 50%. The medians (interquartile range) of the result variables prior to the intervention were: age, 18 (18-22) years, body fat 33 (30-36), BMI 21.8 (19.7-24.1), flow mediated dilation (FMD) 12.5 (9-16), systolic blood pressure (SBP) 106 (102-111) mmHg and diastolic blood pressure (DBP) 63 (60-67) mmHg, heart rate (HR) 71.4 +/- 9.2. From the walk test (6MWT), the distance covered was: 472 +/- 57.7. FMD was inversely and significantly correlated to BMI ($\rho = -0.128$, $p = 0.010$). **Conclusions:** There was greater adherence to micronutrients than to exercise. Most pre-intervention measurements correspond to that expected in primiparae, as well as the correlation of FMD to BMI.

CONDICIÓN FÍSICA DE PRIMIGESTANTES INTERVENIDAS CON PROTOCOLO DE EJERCICIO Y COMPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES.

Blanca Salazar, Mildrey Mosquera, Julio Cesar Mateus, Isabella Echeverri, José Guillermo Ortega, Milton Fabián Suarez, Ana Cecilia Aguilar de Plata. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Múltiples estudios relacionan las alteraciones del crecimiento fetal y el desarrollo de enfermedades

crónicas no transmisibles (ECNT) en el adulto. Se proponen factores maternos (función endotelial, estrés oxidativo y alteraciones metabólicas) como mecanismos precursores de estas alteraciones y de las ECNT. Se sugiere, la complementación con micronutrientes y el ejercicio físico durante la gestación para regular dichos factores maternos. En este trabajo presentamos los primeros resultados de un ensayo clínico aleatorizado y realizado con primigestantes vinculadas a estas intervenciones. **Objetivo:** Evaluar y correlacionar variables de las condiciones iniciales de primigestantes a intervenir con ejercicio y complementación con micronutrientes. **Metodología:** Ensayo clínico aleatorizado con 400 primigestantes clasificadas en 4 grupos de intervención, con edad gestacional de 16 a 20 semanas y seguidas hasta el parto. Se registró el cumplimiento a intervenciones y se midieron variables antropométricas, de la condición física y endotelial y de la dieta. **Resultados:** El cumplimiento a las intervenciones se aproximó al 50%. Las medianas (rango intercuartil) de las variables resultado antes de intervención fueron: edad, 18(18-22) años, grasa corporal 33(30-36), IMC 21.8(19,7-24.1), vasodilatación mediada por flujo (VMF) 12.5(9-16), presión arterial sistólica (PAS) 106 (102-111) mmHg y diastólica (PAD) 63(60-67) mmHg, Frecuencia cardiaca (FC). 71,4+/-9.2. Del test de caminata (6MWT), la distancia recorrida fue: 472+/-57.7. La VMF se correlacionó inversa y significativamente con el IMC ($\rho = -0.128$, $p = 0.010$). **Conclusiones:** Hubo mayor adhesión a micronutrientes que a ejercicio. La mayoría de las mediciones preintervención corresponden a lo esperado en las primigestantes, al igual que la correlación de la VMF con el IMC.

IMPORTANCIA DE LA PRECISIÓN Y EXACTITUD EN LAS MEDICIONES DEL LABORATORIO CLÍNICO: UNA APROXIMACIÓN A TRAVÉS DE LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS. Castrillón Johan^{1,3}, Lozano Yolian^{1,3}, Bacca Jennifer^{1,3}, Belalcazar Silvana^{1,3}, Quiroz-Arias Carolina^{2,3} y Salcedo-Cifuentes Mercedes^{2,3}. ¹Estudiante Bacteriología y Laboratorio Clínico. ²Profesora. Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico. ³Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Un sistema eficaz de gestión de las mediciones en los laboratorios clínicos garantiza que los equipos y los procesos de medición sean adecuados para su uso previsto, esto garantiza la confiabilidad de las mediciones y con ello calidad en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con el menor riesgo. La conformidad metrológica de los instrumentos

involucra la calibración y/o verificación sobre las especificaciones del dispositivo, para su uso previsto, ésta debe realizarse a partir de métodos de medida y procedimientos documentados, a fin de ejercer un efectivo control que posibilite la mejora continua y mantenga la conformidad metrológica de los servicios de diagnóstico. **Objetivo:** Evaluar la precisión y exactitud en los resultados de cinco parámetros clínicos entregados por un sistema de medición manual con relación a un sistema de medición automatizado. **Metodología:** Cinco estudiantes procesaron 24 muestras en dos sistemas de medición (manual y automatizado) para 5 analitos (glucemia, colesterol, triglicéridos, proteínas totales y albumina) por una sola vez durante 5 días consecutivos. Con ayuda de una Hoja Electrónica se calcularon promedio, desviación estándar, porcentaje del coeficiente de variación y porcentaje de inexactitud tomando como valor de referencia el dato entregado por el sistema automatizado. Para establecer la precisión de los datos en cada una de las mediciones se tomó como referente el coeficiente de variación y para evaluar la exactitud del sistema manual se tomó como referente el valor emitido por el sistema de medición automatizado. **Resultados:** Los resultados mostraron que la mayor reproducibilidad del sistema de medición de los estudiantes comparado con el sistema automatizado en el cual se procesaron inicialmente las muestras se presentó con el parámetro de glucosa (%CV=12,75%), le siguieron en su orden los de proteínas totales (%CV=13,2%) y triglicéridos (%CV=13,4%). Se realizó un cálculo de porcentaje de inexactitud de los datos entregados por los estudiantes tomando como valor de referencia el dato emitido por el sistema automatizado. Los resultados mostraron que el análisis con mayor inexactitud fue el albumina (% Inexactitud=18,7%) seguido en su orden por el de colesterol y triglicéridos (% inexactitud= 14,9 c/u). **Conclusiones:** Los resultados del coeficiente de variación y porcentaje de inexactitud reflejan posibles errores sistemáticos los cuales están asociados generalmente a malas técnicas de pipeteo, sin dejar de considerar los errores por la no calibración de estos instrumentos de medición así como la de los espectrofotómetros; falta de control en condiciones ambientales para el buen desempeño de las pruebas entre otra serie de factores que no alcanzaron a ser valorados y que determinan la calidad de las mediciones.

MALNUTRITION IN SCHOOL-AGE CHILDREN FROM A PUBLIC SCHOOL IN PEREIRA, COLOMBIA.

Luis Gabriel Vinasco-Sánchez, Carlos Alberto Velasco-Benítez, Natalia Muñoz-Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introduction: According to the *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional – ENSIN – National Survey on the Nutritional Situation* Colombia 2010, the percentage of delayed growth in children younger than five years of age is at 13.2% and of global malnutrition at 3.4%. In children and adolescents between 5 and 17 years, delayed growth was at 10% and thinness at 2.1%, with one in every 10 children presenting delayed growth. Some 17.5% of the children between 5 and 17 years of age and 26.4% those younger than 5 years present excess weight; and one in every six 6 children present overweight and obesity. **Objective:** To determine via BMI for age and gender the anthropometric nutritional state of school-age children from a public school in Pereira, Colombia, according tables by the WHO.

Methodology: Cross-sectional, descriptive observational study in school-age children from whom data on age and gender were gathered, with prior fasting in anatomical and upright positions, weight (kilograms) and height (centimeters); data analyzed in Anthroplus WHO, being classified according to BMI into: obesity ($> +3$ standard deviations SD), overweight ($> +2$ SD), risk of overweight ($> +1$ SD), severe thinness (< -3 SD), thinness (< -2 SD), risk of thinness (< -1 SD), and eutrophic (between -1 and +1 SD). **Results:** 563 school-age children were analyzed with age 10.2 ± 1.3 years (range 8-16 years); 293 boys (52.04%); with weight 33.7 ± 8.3 kg (range 20-70); with height 138.2 ± 9.1 cm (range 118-166); with BMI 0.08 ± 1.1 SD (range -3.9, 3.1 SD) and prevalence for malnutrition of 41.46%.

Conclusion: According to the BMI, the anthropometric nutritional state for this group of school-age children from a public school in Pereira, Colombia, was compromised in more than 40% of them, presenting in their order: 16.87% risk of overweight, 5.68% overweight, 0.18% obesity, 15.45% risk of thinness, 2.84% thinness, and 0.53% severe thinness.

MALNUTRICIÓN EN ESCOLARES DE UN COLEGIO PÚBLICO DE PEREIRA, COLOMBIA.

Luis Gabriel Vinasco-Sánchez, Carlos Alberto Velasco-Benítez, Natalia Muñoz-Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introducción: Según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) Colombia 2010, el porcentaje de retraso en crecimiento en niños menores

de 5 años es del 13,2% y de desnutrición global del 3.4%. En niños y adolescentes entre 5 y 17 años, el retraso en talla fue del 10% y de delgadez del 2.1%, presentando retraso en crecimiento 1 de cada 10 niños. El 17.5% de los niños entre 5 y 17 años, y el 26.4% menores de 5 años, presenta exceso de peso; y 1 de cada 6 niños, sobrepeso y obesidad. **Objetivo:** Determinar por medio del IMC para edad y sexo el estado nutricional antropométrico de escolares de un Colegio Público de Pereira, Colombia, según las tablas de la OMS. **Metodología:** Se trata de un estudio observacional descriptivo de corte transversal en escolares a quienes se les tomaron datos como edad y género y previo ayuno en posición anatómica y de pie, peso (kilogramos) y estatura (centímetros); datos que fueron analizados en Anthroplus OMS, siendo clasificados según el IMC en: obesidad ($> +3$ desviaciones estándar DE), sobrepeso ($> +2$ DE), riesgo de sobrepeso ($> +1$ DE), delgadez severa (< -3 DE), delgadez (< -2 DE), riesgo de delgadez (< -1 DE) y eutrófico (entre -1 y +1 DE). **Resultados:** Fueron analizados 563 escolares con edad 10.2 ± 1.3 años (rango 8-16 años); 293 niños (52.04%); con peso 33.7 ± 8.3 kg (rango 20-70); con talla 138.2 ± 9.1 cm (rango 118-166); con IMC 0.08 ± 1.1 DE (rango -3.9, 3.1 DE) y una prevalencia para malnutrición de 41.46%. **Conclusión:** Según el IMC, el estado nutricional antropométrico de este grupo de escolares de un colegio público de Pereira, Colombia, estuvo comprometido en más del 40% de ellos, presentando en su orden 16.87% riesgo de sobrepeso, 5.68% sobrepeso, 0.18% obesidad, 15.45% riesgo de delgadez, 2.84% delgadez y 0.53% delgadez severa.

DELAYED GROWTH IN COLOMBIAN SCHOOL-AGE CHILDREN WITH FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS.

Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo, Natalia María Muñoz Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Introduction: It is possible that delayed growth of children with functional gastrointestinal disorders (FGDs) is reflected in their height.

Objective: To determine delayed growth according to the WHO in school-age children in Cali, Colombia with functional gastrointestinal disorders (FGDs) and establish associations. **Methodology:** Case study (n=111) and controls (n=111) in school-age children from a public school in Cali, Colombia with functional constipation (FC) (n=48), irritable bowel syndrome (IBS) (n=25), functional abdominal pain (FAP) (n=9),

aerophagia (AE) (n=8), functional dyspepsia (FD) (n=7), abdominal migraine (MA), and FAP syndrome (FAPS), respectively (n=5), cyclic vomiting syndrome (CVS) (n=2) and non-retentive fecal incontinence (NRFI) and adolescent rumination syndrome (ARS), respectively (n=1), identified by the Rome III Criteria in whom the following were considered: socio-demographic variables (age, gender), familial (only child, family dysfunction, parents with antecedents of FGDs) and infectious (prior dengue). The statistical analysis included estimation of DG prevalence, its corresponding confidence interval at 95%; estimation of other descriptive measurements of interest and association analysis through multiple logistic regression. **Results:** In this population of school-age children with a mean age of 12.3±2.5 years (range 8 and 18), prevalence was found at 26.58% for DG, predominance of female gender and family dysfunction. DG was associated to gender (OR 1.00 CI95% 0.53-1.91 p=0.00). Age was the factor finally associated (OR 1.12 CI95% 0.99-1.26 p=0.05). **Conclusion:** Nearly one third of the school-age children presented DG: 48 with risk of low height, 9 with low height, and 2 with severe low height; with older age being a risk factor.

RETRASO EN LA TALLA EN ESCOLARES COLOMBIANOS CON DESÓRDENES GASTROINTESTINALES FUNCIONALES.

Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo, Natalia María Muñoz Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Es posible que el estado nutricional de los niños con desórdenes gastrointestinales funcionales (DGFs) se refleje en su talla. **Objetivo:** Determinar el retraso en la talla según la OMS en escolares de Cali, Colombia con desórdenes gastrointestinales funcionales (DGFs) y establecer asociaciones. **Metodología:** Estudio de casos (n=111) y controles (n=111) en escolares de un colegio público de Cali, Colombia con estreñimiento funcional (EF) (n=48), síndrome de intestino irritable (SII) (n=25), dolor abdominal funcional (DAF) (n=9), aerofagia (AE) (n=8), dispepsia funcional (DF) (n=7), migraña abdominal (MA) y síndrome de DAF (SDAF), respectivamente (n=5), síndrome de vómito cíclico (SVC) (n=2) e incontinencia fecal no retentiva (IFNR) y síndrome de rumiación del adolescente (SRA), respectivamente (n=1) identificados por los Criterios de Roma III (en español) en quienes fueron consideradas variables sociodemográficas (edad, sexo), familiares (hijo único, disfunción familiar, padres

con antecedentes de DGFs) e infecciosas (dengue previo). El análisis estadístico incluyó estimación de la prevalencia de RT, su correspondiente intervalo de confianza al 95%; la estimación de otras medidas descriptivas de interés y el análisis de asociación por regresión logística múltiple. **Resultados:** En esta población de escolares con una edad promedio de 12.3±2.5 años (rango 8 y 18), se encontró una prevalencia de 26.58% para RT, predominio del sexo femenino y de disfunción familiar. El RT se asoció al género (OR 1.00 IC95% 0.53-1.91 p=0.00). El factor finalmente asociado fue la edad (OR 1.12 IC95% 0.99-1.26 p=0.05). **Conclusión:** Cerca de una tercera parte de los escolares presentaron RT: 48 con riesgo de baja talla, 9 con baja talla y 2 con baja talla severa; siendo factor de riesgo la edad mayor.

DELAYED GROWTH ACCORDING TO THE WHO IN CHILDREN BETWEEN 4 AND 18 YEARS OF AGE FROM A SCHOOL IN CALI, COLOMBIA.

Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo, Natalia María Muñoz Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Antecedents:** According to the *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional – ENSIN – National Survey on the Nutritional Situation* for Colombia 2010, in children and adolescents between 5 and 17 years delayed growth (DG) was at 10%, presenting delayed growth in one of every 10 children. **Objective:** To determine through the H/age (HA) indicator, according to the World Health Organization (WHO), DG prevalence in children between 4 and 18 years of age from a school in Cali, Colombia. **Materials and methods:** Descriptive, non-experimental observational study of prevalence type in children from whom data were taken regarding age and gender, and height (centimeters); data were analyzed in Anthroplus WHO; being classified according to HA at risk of low height (RLH) (between -1 and -2 standard deviations SD), low height (LH) (between -2 and -3 SD), and Severe LH (SLH) (> -3 SD). **Results:** 1038 children were analyzed with age 12.0±3.5 years (range 4-18 years); 551 children (53.1%); with height 147.5±18.3 cm (range 96-185); with DG prevalence of 29.19% (22.74% RLH, 5.78% LH and 0.67% SLH), with age being the associated factor (OR 1.07 CI95% 1.03-1.11 p=0.00). **Conclusions:** In this group of children from a school in Cali, Colombia, according to HA WHO, DG was present in one third of them, corresponding to RLH in 22.7%, LH in 5.7% and SLH in 0.6%), being associated to age.

RETRASO EN LA TALLA SEGÚN OMS EN NIÑOS ENTRE 4 Y 18 AÑOS DE EDAD DE UN COLEGIO DE CALI, COLOMBIA.

Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo, Natalia María Muñoz Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Antecedentes:** Según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) para Colombia 2010, en niños y adolescentes entre 5 y 17 años, el retraso en talla (RT) fue del 10%, presentando retraso en crecimiento 1 de cada 10 niños. **Objetivo:** Determinar por medio del indicador T/edad (E) según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de RT en niños entre los 4 y 18 años de edad de un colegio de Cali, Colombia. **Materiales y métodos:** Estudio observacional no experimental descriptivo del tipo prevalencia en niños a quienes se les tomaron datos como edad y género, y estatura (centímetros); datos que fueron analizados en Anthroplus OMS, siendo clasificados según TE en riesgo de baja talla (RBT) (entre -1 y -2 desviaciones estándar DE), baja talla (BT) (entre -2 y -3 DE), y BT severa (BTS) (> -3 DE). **Resultados:** Fueron analizados 1038 niños con edad 12.0 ± 3.5 años (rango 4-18 años); 551 niños (53,1%); con talla 147.5 ± 18.3 cm (rango 96-185); con una prevalencia para RT de 29,19% (22,74% RBT, 5,78% BT y 0,67% BTS), siendo la edad el factor asociado (OR 1.07 IC95% 1.03-1.11 $p=0.00$). **Conclusiones:** En este grupo de niños de un colegio de Cali, Colombia, según la TE OMS, se presentó RT en la tercera parte de ellos, correspondiendo a RBT el 22,7%, BT el 5,7% y BTS el 0,6%.

DELAYED GROWTH ACCORDING TO THE WHO IN CHILDREN BETWEEN 8 AND 16 YEARS OF AGE FROM A PUBLIC SCHOOL IN PEREIRA, COLOMBIA.

Luis Gabriel Vinasco-Sánchez, Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Antecedents:** 10% of children and adolescents between 5 and 17 years of age, according to the *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional – ENSIN – National Survey on the Nutritional Situation* for Colombia 2010, present delayed growth (DG), with one of every 10 children showing delayed growth. **Objective:** To determine through the H/age (HA) indicator, according to the World Health Organization (WHO), the prevalence of DG in children between 8 and 16 years of age from a public school in Pereira, Colombia. **Materials and methods:** Descriptive, non-experimental observational study of the prevalence type in children from whom data was gathered regarding age

and gender, and height (centimeters); data were analyzed in Anthroplus WHO, being classified according to HA at risk of low height (RLH) (between -1 and -2 standard deviations SD), low height (LH) (between -2 and -3 SD), and Severe LH (SLH) (> -3 SD). **Results:** 563 children were analyzed with age at 10.2 ± 1.3 years (range 8-16 years); 293 girls (52.04%); with height 138.2 ± 9.1 cm (range 118-166); with a prevalence for DG of 27.53% (22.2% RLH, 4.62% LH and 0.71% SLH), with age being the associated factor (OR 1.2 CI95% 1.04-1.38 $p=0.00$). **Conclusions:** In this group of children from a public school in Pereira, Colombia, according to HA WHO, DG was present in close to one third of them, corresponding to RLH for 22.2%, LH for 4.6%, and SLH for 0.7%), being associated to age.

RETRASO EN LA TALLA SEGÚN OMS EN NIÑOS ENTRE 8 Y 16 AÑOS DE EDAD DE UN COLEGIO PÚBLICO DE PEREIRA, COLOMBIA.

Luis Gabriel Vinasco-Sánchez, Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Antecedentes:** El 10% de los niños y adolescentes entre los 5 y 17 años de edad, según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) para Colombia 2010, presentan retraso en talla (RT), presentando retraso en crecimiento 1 de cada 10 niños. **Objetivo:** Determinar por medio del indicador T/edad (E) según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de RT en niños entre los 8 y 16 años de edad de un colegio público de Pereira, Colombia. **Materiales y métodos:** Estudio observacional no experimental descriptivo del tipo prevalencia en niños a quienes se les tomaron datos como edad y género, y estatura (centímetros); datos que fueron analizados en Anthroplus OMS, siendo clasificados según TE en riesgo de baja talla (RBT) (entre -1 y -2 desviaciones estándar DE), baja talla (BT) (entre -2 y -3 DE), y BT severa (BTS) (> -3 DE). **Resultados:** Fueron analizados 563 niños con edad 10.2 ± 1.3 años (rango 8-16 años); 293 niñas (52,04%); con talla 138.2 ± 9.1 cm (rango 118-166); con una prevalencia para RT de 27,53% (22,2% RBT, 4,62% BT y 0,71% BTS), siendo la edad el factor asociado (OR 1.2 IC95% 1.04-1.38 $p=0.00$). **Conclusiones:** En este grupo de niños de un colegio público de Pereira, Colombia, según la TE OMS, se presentó RT en cerca de la tercera parte de ellos, correspondiendo a RBT el 22,2%, BT el 4,6% y BTS el 0,7%), estando asociada con la edad.

MOSQUITOES (DIPTERA: CULICIDAE) COLLECTED BY MEDICAL STUDENTS FROM THE FACULTY OF HEALTH, UNIVERSIDAD DEL VALLE, 2011. Mauricio Barreto, María Elena Burbano, Pablo Barreto, Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objectives:** Mosquitoes are of medical importance because they are vectors of diseases. The aim of this work was to identify the species collected in 2011 by students from the Infectious disease course. **Methodology:** In this course, each student was asked to collect at least five adult mosquitoes from inside their homes or from other dwellings. The specimens were identified via stereomicroscopy (Wild M7A). This information and the capture data were filed in an Excel-type database. **Results:** Of the students, 93 of 112 (83%) obtained 748 insects of which 244 were not Culicidae or were in bad condition, 604 were mosquitoes under acceptable conditions. Of these last, almost all were from Cali (75%), Palmira (16.2%), and Puerto Tejada (4.5%) with a few from another three municipalities. The most abundant species were *Aedes aegypti* (295 females, 100 males), *Culex quinquefasciatus* (44 females, 13 males), and *Ae. angustivittatus* (21 females, 1 male) corresponding to 78.5% of the mosquitoes examined. Also collected were: *Ae. albopictus*, *Ae. scapularis*, *Culex spp.*, *Mansonia sp.*, and *Wyeomyia sp.* **Conclusions:** The high proportion of *Ae. aegypti* is notable in Cali, which also turned out in another five municipalities in the study. *Aedes albopictus* was only found in Cali. These two species are important dengue vectors and the role of *Ae. aegypti* is already known for transmitting urban yellow fever. Likewise, *Cx. quinquefasciatus* and other mosquitoes have a known role as disease vectors, an important factor that must be considered, given that with their hematophagous habits they can affect the health of residents in different cities, a circumstance that warrants taking control measures.

MOSQUITOS (DIPTERA: CULICIDAE) COLECTADOS POR ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE SALUD, UNIVERSIDAD DEL VALLE, 2011. Mauricio Barreto, María Elena Burbano, Pablo Barreto. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Objetivos:** Los mosquitos tienen gran importancia médica por ser vectores de enfermedades. El objetivo del trabajo es identificar las especies que en 2011 colectaron los estudiantes del curso Infecciosas. **Metodología:** En este curso se solicitó a cada estudiante coleccionar por lo menos 5 mosquitos adultos del interior de sus casas o de otras viviendas. Los ejemplares se identificaron con un estereomicroscopio Wild M7A. Esta información y los datos de captura se archivaron en una base de datos tipo Excel. **Resultados:** De los estudiantes, 93 de 112 (83%) obtuvieron 748 insectos de los cuales 244 no eran Culicidae o estaban en mal estado, y 604 eran zancudos en condiciones aceptables. De estos últimos casi todos eran de Cali (75%), Palmira (16.2%) y Puerto Tejada (4.5%) con unos pocos de otros tres municipios. Las especies más abundantes fueron *Aedes aegypti* (295 hembras, 100 machos), *Culex quinquefasciatus* (44 h, 13 m) y *Ae. angustivittatus* (21 h, 1 m) que correspondían a 78.5% de los mosquitos examinados. Además, hubo *Ae. albopictus*, *Ae. scapularis*, *Culex spp.*, *Mansonia sp.* y *Wyeomyia sp.* **Conclusiones:** Se destaca la alta proporción de *Ae. aegypti* en Cali, que también resultó en otros cinco municipios del estudio. *Aedes albopictus* se encontró sólo en Cali. Estas dos especies son vectores importantes de dengue y ya se sabe el papel de *Ae. aegypti* como transmisor de fiebre amarilla urbana. De igual manera, *Cx. quinquefasciatus* y otros mosquitos tienen un papel reconocido como vectores de enfermedades, un factor importante que se debe tener en cuenta, pues con sus hábitos hematofagos pueden afectar la salud de los residentes de las distintas ciudades, circunstancia que amerita tomar medidas de control.

COMPARISON OF HEIGHT AMONG SCHOOL-AGE CHILDREN FROM A PUBLIC SCHOOL AND A PRIVATE SCHOOL IN CALI, COLOMBIA.

Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo, Natalia María Muñoz Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Antecedents:** Between 5 and 17 years of age, delayed growth (DG) according to the Encuesta Nacional de la Situación Nutricional – ENSIN – National Survey on the Nutritional Situation) for Colombia 2010 is at 10%, presenting delayed growth in one of every 10 children. **Objective:** To compare the height of school-age children between 4 and 18 years of age from a public school and a private school in Cali, Colombia, according to height for age (H/A) WHO. **Materials and methods:** Non-experimental, descriptive observational study in school-age children from a public school and a private school in Cali, Colombia. Data were gathered regarding age, gender, and height (centimeters); data were analyzed in Anthroplus WHO, being classified according to HA in DG (> -2 standard deviations SD), risk of low height (RLH) (between -1 and -2 SD), LH (between -2 and -3 SD), and Severe LH (< -3 SD). **Conclusions:** DG was present 2.1 more times in the public school than in the private school; with greater compromise in risk of low height, low height, and severe low height in the public school than in the private school.

Results:

	N = 1038		N = 708		
Age (years) range	12.0±3.5 (4 y 18)		11.6±3.5 (4 y 18)		
Gender (M) n %	551	53.08	438	61.86	
Height (cm) range	147.6±18.3 (96 y 185)		149.6±19.8 (86 y 189)		
HA (ED) range	-0.46±1.0 (-5.3 y 2.9)		-0.01±0.95 (-4.4 y 3.0)		0.00
Delayed growth n %	303	29,19	96	13,58	
Low height risk n %	236	22,74	84	11.88	
Low height n %	60	5,78	9	1.27	
Severe height risk n %	7	0,67	3	0.42	0.00

COMPARACIÓN DE LA TALLA ENTRE ESCOLARES DE UN COLEGIO PÚBLICO Y PRIVADO DE CALI, COLOMBIA.

Carlos Alberto Velasco-Benítez, Lina María Valencia Agudelo, Natalia María Muñoz Gil. Grupo de Investigación GASTROHNUP Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Antecedentes:** En entre los 5 y 17 años de edad, el retraso en talla (RT) según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) para Colombia 2010, es del 10%, presentando retraso en crecimiento 1 de cada 10 niños. **Objetivo:** Comparar la talla de escolares entre 4 y 18 años de un colegio público y privado de Cali, Colombia, según la talla para edad (T/E) OMS. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, no experimental en escolares de un colegio público y privado de Cali, Colombia. Se tomaron datos como edad, sexo y estatura (centímetros); datos que fueron analizados en Anthroplus OMS, siendo clasificados según TE en RT (> -2 desviaciones estándar DE), riesgo de baja talla (RBT) (entre -1 y -2 DE), BT (entre -2 y -3 DE), y BT severa (< -3 DE). **Conclusiones:** Se presentó 2.1 más veces RT en el colegio público que en el privado; con mayor compromiso en el riesgo de baja talla, baja talla y baja talla severa en el colegio público que en el colegio privado.

Results:

	N = 1038		N = 708		
Edad (años) rango	12.0±3.5 (4 y 18)		11.6±3.5 (4 y 18)		
Sexo (M) n %	551	53.08	438	61.86	
Talla (cm) rango	147.6±18.3 (96 y 185)		149.6±19.8 (86 y 189)		
TE (DE) rango	-0.46±1.0 (-5.3 y 2.9)		-0.01±0.95 (-4.4 y 3.0)		0.00
Retraso en la talla n %	303	29,19	96	13,58	
Riesgo de baja talla n %	236	22,74	84	11.88	
Baja talla n %	60	5,78	9	1.27	
Baja talla severa n %	7	0,67	3	0.42	0.00

BODY MASS INDEX CORRECTED IN CHILDREN IN INTELLECTUAL DISABILITY SITUATION FROM THE INSTITUTE TOBIAS EMANUEL IN CALI, COLOMBIA. Alejandra Giraldo¹, Johana Bacca¹, Carlos A Velasco².
¹Instituto Tobías Emanuel. Cali, Colombia. ²Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introduction:** To interpret the nutritional state of children in intellectual disability situation (IDS) due to their special conditions, seeking to propose a nutritional recovery plan according to their physical and motor conditions, we must bear in mind age corrected according to estimated height, weight according to the difference of weight and the estimated height according to the measurement of the height of the leg tibia malleolus. **Objective:** To determine the nutritional state and possible associations of children in intellectual disability situation (IDS) from the Instituto Tobías Emmanuel (ITE) in Cali, Colombia through the body mass index corrected according to weight and age by the WHO (BMI). **Methodology:** Non-experimental, observational descriptive study of 40 children with chronological age between 12.7±3.4 years (range 5y3m-17y8m), 60% female in IDS from the ITE, 21 with convulsive syndrome, 17 with cerebral palsy, from whom data was gathered on corrected age (according to height) in years, weight (difference of weight) in kilograms and height (estimated by measuring the height of the leg tibia malleolus) in centimeters. The nutritional diagnosis via BMI corrected for age, difference of weight and estimated height was classified into eutrophic (standard deviation SD between -1 and +1) and malnourished with excess weight (SD between +1 and >+3), and with weight deficit (SD between -1 and >-3); and at risk of thinness (SD between -1 and -2), thinness (SD between -2 and -3), severe thinness (SD > -3), risk of overweight (SD between +1 and +2), overweight (SD between +2 and +3), and obese (SD >+3). **Conclusion:** Evaluation of the nutritional state in children in IDS from the ITE, through BMI corrected is more adjusted to reality and to the special conditions of these children. Close to one third of them presented excess weight and weight deficit with a ratio of 1.3:1.

Results:

	Crhonological		Corrected		p
Age (years) range	12.7±3.4 (5.3 y 17.8)		6.9±3.1 (1.9 y 14.5)		0.000*
Estimated weight (kg) range	26.7±12.1 (11 y 70)				
Tibia-malleolus (cm) range	38.8±7.4 (22.5 y 59)				
Estimated height (cm) range	126.7±16.2 (90.4 y 170.1)				
BMI (SD) range	-1.0±2.2 (-5.5 y 2.8)		0.2±2.5 (-5.3 y 4.5)		0.025*
Eutrophic n %	12	30.0	13	32.5	
Malnourished n %	28	70.0	27	67.5	
Weight excess n %	9	22.5	15	37.5	
Weight deficit n %	19	47.5	12	30.0	
Overweight risk n %	5	12.5	5	12.5	
Overweight n %	4	10.0	5	12.5	
Obese n %	0	0.0	5	12.5	
Thinness risk n %	4	10.0	4	10.0	
Thinness n %	7	17.5	3	7.5	
Severe thinness n %	8	20.0	5	12.5	

ÍNDICE DE MASA CORPORAL CORREGIDO EN NIÑOS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL INSTITUTO TOBÍAS EMANUEL DE CALI, COLOMBIA. Alejandra Giraldo¹, Johana Bacca¹, Carlos A Velasco².

¹Instituto Tobías Emanuel. Cali, Colombia. ²Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** Para interpretar el estado nutricional de los niños en situación de discapacidad intelectual (SDI) debido a sus condiciones especiales, con el objetivo de proponer un plan de recuperación nutricional acorde a sus condiciones físicas y motoras, se deben tener en cuenta la edad corregida según talla estimada, el peso según diferencia de peso y la talla estimada según la medida altura de la pierna tibia maléolo. **Objetivo:** Determinar el estado nutricional y posibles asociaciones, de niños en situación de discapacidad intelectual (SDI) del Instituto Tobías Emmanuel de Cali, Colombia (ITE), por medio del índice de masa corporal corregido según peso y edad de la OMS (IMC). **Metodología:** Estudio descriptivo observacional no experimental en cuarenta niños con edad cronológica entre 12.7±3.4 años (rango 5a3m-17a8m), 60% del género femenino en SDI del ITE, 21 con síndrome convulsivo, 17 con parálisis cerebral, a quienes se les tomaron datos como edad corregida (según talla) en años, peso (diferencia de peso) en kilogramos y talla (estimada por la medida altura de la pierna tibia maléolo) en centímetros. El diagnóstico nutricional por el IMC corregido para edad, diferencia de peso y talla estimada, se clasificó en eutróficos (desviación estándar DE entre -1 y +1) y malnutridos con exceso de peso (DE entre +1 y >+3) y con déficit de peso (DE entre -1 y >-3); y en riesgo de delgadez (DE entre -1 y -2), delgadez (DE entre -2 y -3), delgadez severa (DE > -3), riesgo de sobrepeso (DE entre +1 y +2), sobrepeso (DE entre +2 y +3) y obeso (DE >+3). **Conclusión:** La evaluación del estado nutricional en niños en SDI del ITE, por medio del IMC corregido, es más ajustada a la realidad y a las condiciones especiales de estos niños. Cerca de la tercera parte de ellos presentó tanto exceso como déficit de peso con una relación 1.3:1.

Results:

	Cronológico		Corregido		p
Edad (años) rango	12.7±3.4 (5.3 y 17.8)		6.9±3.1 (1.9 y 14.5)		0.000*
Peso estimado (kg) rango	26.7±12.1 (11 y 70)				
Tibia-maléolo (cm) rango	38.8±7.4 (22.5 y 59)				
Talla estimada (cm) rango	126.7±16.2 (90.4 y 170.1)				
IMC (DE) rango	-1.0±2.2 (-5.5 y 2.8)		0.2±2.5 (-5.3 y 4.5)		0.025*
Eutroficos n %	12	30.0	13	32.5	
Malnutridos n %	28	70.0	27	67.5	
Exceso de peso n %	9	22.5	15	37.5	
Déficit de peso n %	19	47.5	12	30.0	
Riesgo sobrepeso n %	5	12.5	5	12.5	
Sobrepeso n %	4	10.0	5	12.5	
Obeso n %	0	0.0	5	12.5	
Riesgo delgadez n %	4	10.0	4	10.0	
Delgadez n %	7	17.5	3	7.5	
Delgadez severa n %	8	20.0	5	12.5	

EL NIÑO CON CÁNCER Y SU ROL DE JUGADOR. Ana Milena Galarza. Profesora. Escuela de Rehabilitación Humana. Universidad del Valle. Cali, Colombia. **Introducción:** En los niños uno de los roles ocupacionales predominantes es el rol de escolar y de jugador. El rol de jugador cumple en esta etapa de desarrollo funciones importantes. El juego permite al niño familiarizarse con la norma y reglas, relacionarse con pares, medir sus propias habilidades y capacidades y desarrollar su sentido de identidad y pertinencia. Cuando se está bajo tratamiento para el cáncer y al limitar la actividad de juego, existe una limitación en la participación de las actividades acordes con su edad según la Clasificación Internacional de la Salud y Funcionalidad (CIF). Para los niños con cáncer, al estar sometidos a una serie de tratamientos y a sus consecuencias, el asumir este rol implica un reto que debe ser abordado desde todas las profesiones y redes que están cerca de ellos. **Objetivo:** Visibilizar la relevancia del rol de jugador en los niños con cáncer. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática en diferentes bases de datos así como aportes desde la filosofía y aspectos básicos del juego desde un enfoque ocupacional. **Resultados y conclusiones:** El juego es definido como “Selección, planeación, ejecución y continuidad de actividades lúdicas o de distracción que la persona emprende de manera libre, espontánea y con agrado, para satisfacer sus necesidades de desarrollo, distracción, recuperación de energía o actualización física, intelectual, emocional, social”. En los niños con leucemia con edades entre 8 y 15 años durante el tratamiento establecido hay ausencia de la interiorización del rol de jugador por parte del personal de salud quien está enfocado al aspecto biomédico. Los niños con cáncer no pierden su rol de jugador, este está modificado y ajustado a las rutinas médicas y el contexto donde estén. Otra limitación para asumir el rol de jugador está puesta desde los mismos niños quienes tienden a autolimitarse en juegos que si podrían jugar, y esto es el resultado de la actitud sobreprotectora y restrictiva de los padres y el personal médico. Finalmente, se hace el llamado a recuperar el juego. Para el niño o niña con cáncer es llamado “la medicina pedagógica”, es una necesidad motivada por la lúdica que estimula el desarrollo social, cultural, cognitivo, emocional y físico.