

INDICE

PRESENTACIÓN

pág. 5

01

CONOCIMIENTO SOBRE DENGUE Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE LOS POBLADORES DEL BARRIO VIRGEN DE FÁTIMA. SAN ESTANISLAO. SAN PEDRO- PARAGUAY

pág. 7

02

LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD EN EL DISTRITO DE SAN ESTANISLAO Y EL IMPACTO EN LA ZONA SUR DE LA SEGUNDA REGIÓN SANITARIA

pág. 19

03

HIPONATREMIA EN PACIENTES ADULTOS CON LESIÓN CEREBRAL AGUDAS

pág. 33

04

RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES Y ASIGNATURAS DE RENDIMIENTO CRÍTICO AÑO 2016

pág. 47

PRESENTACIÓN

La investigación es uno de los pilares de una universidad. Así lo establece la Ley 4995/13 de Educación Superior, en su Art 6: DE LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, Inciso c: *“Investigar y capacitar para la investigación y el pensamiento teórico a los estudiantes, contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico y cultural de la sociedad”*.

En cumplimiento de la citada Ley, así como la Ley **821/96** y su Estatuto Orgánico, la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo UTCD, tiene como objetivos fundamentales: *la docencia, la investigación, la difusión y extensión de la cultura*. La UTCD promueve la Investigación como una de sus actividades fundamentales, encaminada no solamente al avance de la ciencia y la tecnología, sino hacia un mejor planeamiento y solución de los problemas estatales, regionales y nacionales, buscando ante todo el desarrollo y fortalecimiento de la independencia científica y tecnológica del país.

En el contexto mencionado, se realiza esta publicación que incluye los trabajos académicos de los docentes de la carrera de Enfermería de la Sede Regional Santani, de modo a socializar los mismos con la sociedad y contribuir con el conocimiento. Consideramos que este aporte de los docentes aportará mayor información sobre determinados temas y servirá de base para futuras investigaciones así como para debates sobre la salud y las políticas nacionales relacionadas.

CONOCIMIENTO SOBRE DENGUE Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE LOS POBLADORES DEL BARRIO VIRGEN DE FÁTIMA.SAN ESTANISLAO. SAN PEDRO- PARAGUAY

Responsable: Bacilisa Ramona Cardozo Salina

RESUMEN

El trabajo realizado por el departamento de investigación de la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo, Facultad de Ciencias de la Salud, Filial San Estanislao, juntamente con los alumnos del Cuarto año de la carrera de enfermería, cuyo objetivo es **Determinar el conocimiento sobre dengue y prácticas preventivas de los pobladores del Barrio Virgen de Fátima. San Estanislao. San Pedro- Paraguay.** El diseño es observacional, descriptivo La población estuvo constituida por 160 familias. Se ha utilizado como método de recolección de datos la encuesta, como técnica el cuestionario y como instrumento de recolección de datos el formulario elaboradas con preguntas cerradas. Se concluye que todos los pobladores del Barrio Virgen de Fátima. Distrito de San Estanislao conoce acerca del dengue y poseen prácticas preventivas de forma individual o familiar (en el hogar), pero no se realiza en forma comunitaria. Se recomienda a la población adquirir conciencia sobre la situación, tomar acciones concretas para dar solución que ayuden a promover la participación y la movilización social colectiva de esta comunidad.

Palabras Claves: Conocimientos, prácticas preventivas, dengue.

INTRODUCCIÓN

El Dengue es una enfermedad vírica aguda febril que se caracteriza por comienzo repentino, de fiebre que dura entre dos y siete días, cefalea intensa, mialgia, artralgia, dolor retroorbitario, anorexia, náuseas vómito y erupciones cutáneas.

El virus del Dengue se transmite por mosquito hembra principalmente de la especie *Aedes Aegypti* y, en menor grado de *Aedes Albopictus*. Es una enfermedad febril que afecta a todas las edades, con síntomas que van desde una fiebre moderada a una fiebre alta incapacitante con dolor de cabeza severo. La enfermedad puede evolucionar a un dengue grave. Esta enfermedad tiene un patrón acorde con las estaciones: la mayoría de los casos en el hemisferio sur ocurren en la primera parte del año, y la mayoría de los casos en el hemisferio norte ocurre en la segunda mitad. En las Américas, el *Aedes Aegypti* es el mosquito vector para el Dengue. La prevención y el control del dengue deben ser intersectorial e involucrar a la familia y la comunidad.

El dengue es un problema de la Salud Pública mundial, debido a varios factores: el cambio climático, el aumento de la población mundial en áreas urbanas, la insuficiente provisión de agua potable, la inadecuada recolección de residuos, y la gran producción de recipientes descartables que sirven como criaderos de mosquitos al igual que los neumáticos desechados.

La mayor velocidad con la que se transportan hoy en día las personas, desde y hacia zonas endémicas, ha contribuido al aumento explosivo de esta enfermedad. Para mencionar un dato, en América Latina se han presentado alrededor de 4 millones de caso durante esta década y circulando los cuatros serotipos del virus de dengue, los que da como resultado enfrentar decenas de miles de caso de dengue. Afortunadamente los avances y la oportunidad en la atención han evitado altas tasas de mortalidad.

Anualmente se estima que se producen 50 millones de infecciones a nivel mundial y aproximadamente, 2,5 millones de personas viven en naciones afectadas por dengue.

En los seres humanos, el virus produce un amplio espectro de enfermedad. La mayoría de las infecciones son asintomáticas o subclínicas pero en algunos casos pueden ser graves, especialmente en presencia de factores de riesgo.

En Paraguay el incremento de casos ya se dio a finales del 2012, situación

que se observaba en años anteriores. En cuanto a la mortalidad registrada, en el 2013 se confirmaron 72 casos y existen 31 casos que siguen siendo estudiados. Según la Dirección General de Vigilancia Sanitaria, el dengue ha disminuido en pequeños porcentajes, a nivel Nacional la epidemia fue controlada en el 2014, teniendo un aumento considerable en el año 2015.

En el departamento de San Pedro ha habido dos realidades bien marcadas en cuanto a la epidemia en el año 2016, considerada por la misma vigilancia sanitaria, quién asume que los brotes activos son de riesgos medios en San Pedro Sur, mientras que en el Norte con la caracterización de epidemia de tener los mismos serotipos circulantes identificados del DEN1.

En el Municipio se ha producido un incremento progresivo de casos de dengue en el año 2016, según datos proporcionados por el SENEPA y el Departamento de Entomología del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar el conocimiento sobre dengue y prácticas preventivas de los pobladores del Barrio Virgen de Fátima. San Estanislao. San Pedro-Paraguay.

Objetivos Específicos

- Identificar conocimiento de los pobladores sobre Dengue
- Señalar las prácticas preventivas de los pobladores del Barrio Virgen de Fátima.

DISEÑO METODOLÓGICO

Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la realización de la investigación se ha utilizado como método la encuesta, como técnica la entrevista y como instrumento de recolección de datos, el formulario elaborado con preguntas cerradas, dicotómicas y respuesta de elección múltiples, de acuerdo a las variables de estudio. El periodo de realización del trabajo fue en el primer semestre de 2016.

Tabulación y Procesamiento de Datos

La tabulación de los datos recolectados se ha realizado con la utilización de la hoja maestra guiada, elaborado por el Programa Microsoft - Excel. Para el análisis se ha utilizado la estadística descriptiva en forma de distribución de frecuencia para las variables en estudio. Para medir el nivel de conocimiento se ha utilizado la escala del 60%. Se promediaron las respuestas y se establecieron los siguientes rangos:

0 a 59% ----- No conoce

60 a 100% ----- Conoce

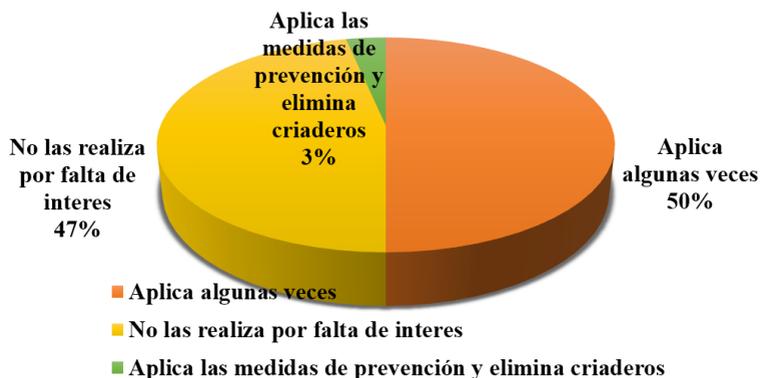
Los resultados se presentan en gráficos y tablas. El procesamiento se hace a través de la estadística descriptiva y el análisis con un proceso correlacional de variables, lo que permite tener un análisis más significativo y exacto.

RESULTADOS

- El 95% conoce, que el dengue es una enfermedad viral que se transmite por la picadura de un mosquito y el 5% no conoce. Con este resultado se ha demostrado que los pobladores del Barrio Fátima tienen conocimientos pero no ponen en práctica sus conocimientos.
- El 100% de lo encuestado, conoce que el Dengue se transmite por la picadura de mosquito del género Aedes, principalmente Aedes Aegypti. Pero aún, no adquieren conciencia, tal vez no ha tocado a su familia dicha enfermedad, o quizás falta una capacitación permanente que pueden ayudar a la prevención, y facilitarles los cambios conductuales.

- El 100% conoce que las manifestaciones clínicas son escalofrío, cefalea y dolor retro ocular al mover los ojos. Pero no le dan la debida importancia, o tal vez todavía la enfermedad no ha tocado a ella, o a su familia.
- El 92% conoce que la prevención se realiza con la eliminación de criaderos del mosquito, protección contra la picadura del mosquito, mantener tapados recipientes de agua y el 8% no conoce. Se ha comprobado que hace tanta falta, lograr reducir las poblaciones de estos vectores y, a través de una capacitación permanente, promover hábitos y costumbres que puedan favorecer el desarrollo de ambientes saludables.
- El 100% de la población conoce el tratamiento del Dengue, que consiste en el aumento del consumo de líquido, paracetamol contra la fiebre y acudir inmediatamente a un centro de salud. Pero se ha demostrado la falta de conciencia, para erradicar la enfermedad, asumir responsabilidades, a trabajar en equipo, de forma comunitaria que puedan beneficiar a la familia y a la comunidad toda.
- El 95% conoce que el dengue se puede contraerse más de una vez y el 5% no conoce. A pesar del conocimiento que se tienen, se ve como una dificultad, o tal vez apatía por parte de los pobladores para reforzar la limpieza del hogar, patios, terrenos baldíos, para poder evitar posibles brotes o criaderos.
- El 97% conoce sobre el dengue, su concepto, transmisión, manifestaciones clínicas, prevención, tratamiento y cuantas veces una persona puede contraer dicha enfermedad y el 3% no lo conoce. A pesar de todo aún no se ha podido erradicar la enfermedad, mucho menos se ponen en prácticas medidas preventivas, para controlar focos de transmisión del mosquito *Aedes Aegypti*.

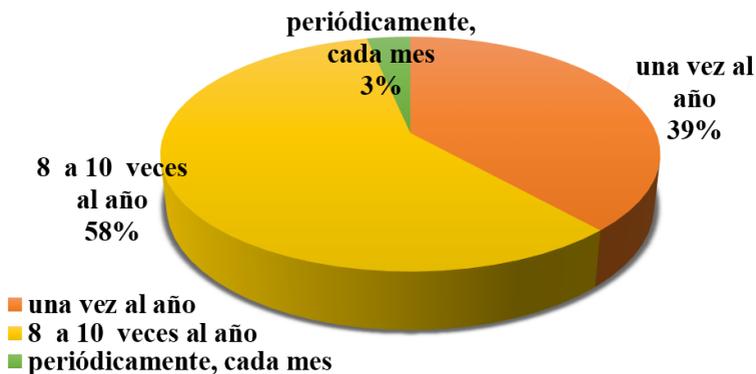
Distribución porcentual de los pobladores, según las prácticas de medidas de prevención del Dengue. Barrio Virgen de Fátima, San Estanislao. San Pedro-Paraguay. 2017.



Fuente: Datos obtenidos por las investigadoras
*(n=60)

El 50% ha aplicado las medidas de prevención algunas veces, el 47% no ha realizado por falta de interés y el 3% si ha aplicado las medidas de prevención y han eliminado criaderos de mosquitos. Como se ha demostrado en la encuesta, tal vez hace falta el acompañamiento permanente de las autoridades sanitarias y del municipio que le puedan facilitar herramientas necesarias para el tratamiento de desechos o reciclaje de basuras. Único procedimiento de prevención y erradicación de la enfermedad.

Distribución porcentual de los pobladores, según la frecuencia de prácticas de las medidas de prevención del Dengue. Barrio Virgen de Fátima, San Estanislao. San Pedro-Paraguay. 2017.

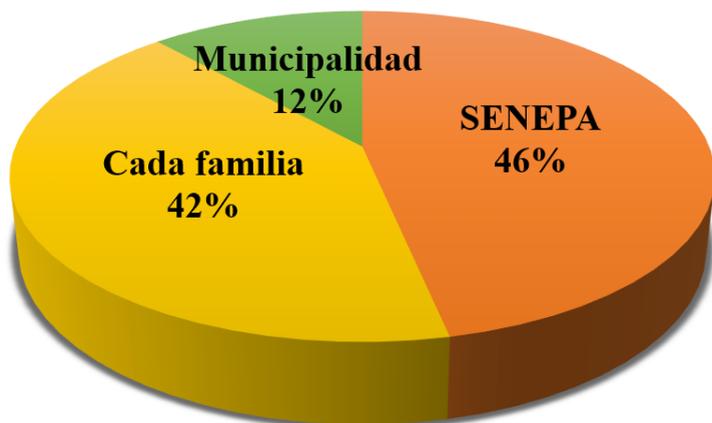


Fuente: Datos obtenidos por las investigadoras

*(n=60)

El 39% ha aplicado las medidas de prevención una vez al año, el 58% 8 a 10 veces al año y el 3% aplica las medidas de prevención y ha eliminado criaderos de mosquitos cada mes. Con estos resultados se ha demostrado la sinceridad de la población en general, al menos la del barrio, que realiza la limpieza solo cuando hay visitas de autoridades, o cuando hay minga ambiental organizadas por autoridades escolares o universitarias, mientras tanto se va reproduciendo las larvas y los mosquitos transmisores de la enfermedad. Por todo esto se solicita la intervención de las autoridades sanitaria, del SENEPA o tal vez del intendente, actuar de forma inmediata para solucionarla.

Distribución porcentual de los pobladores, según criterio a quien corresponde la responsabilidad del control de criaderos de mosquitos. Barrio Virgen de Fátima, San Estanislao. San Pedro-Paraguay. 2017.



■ **SENEPA** ■ **Cada familia** ■ **Municipalidad**

Fuente: Datos obtenidos por las investigadoras

*(n=60)

El 46% afirma que la responsabilidad del control de criaderos de mosquitos es de SENEPA, el 42% responsabilidad de cada familia, y el 12% responsabilidad de la municipalidad. Cada quien se escuda, o se excusa para no asumir su responsabilidad, son las familias habitantes de la comunidad quienes deberían asumir la tarea de limpieza, cuidado, protección de su casa como también su entorno, no queriendo delegar sus roles o culpabilidad a las autoridades.

CONCLUSIONES

La investigación realizada sobre conocimiento sobre el dengue y prácticas preventivas de los pobladores del Barrio Virgen de Fátima. San Estanislao. San Pedro – Paraguay. 2016 revela los siguientes datos:

- En cuanto a los conocimientos de los pobladores acerca del Dengue, EL 95% conoce el concepto de dengue, 100% como se transmite, 100% conoce las manifestaciones clínicas, el 92% conoce como prevenir la enfermedad, el 100% conoce el tratamiento y el 95% conoce cuantas veces puede una persona contraer la enfermedad.
- Referente a las prácticas, 50% algunas veces aplican medidas de prevención, el 58% con frecuencia de práctica de 8 a 10 veces al año, el 48% utiliza como medida de control de mosquitos pastillas repelentes electrónicas, a criterio de los pobladores el, 46% de responsabilidad del control del dengue corresponde a SENEPA, y el 42% afirma que corresponde a cada familia. El 72% de la población encuestada afirma que entre las actividades que realiza el estado para prevenir el dengue consiste en revisión de casas y patios con fumigaciones de SENEPA. En conclusión, todos los pobladores del Barrio Virgen de Fátima. Distrito de San Estanislao conoce acerca del dengue y poseen prácticas preventivas de forma individual o familiar (en el hogar), pero no se realiza en forma comunitaria.
- Mientras no exista una vacuna que proteja contra la infección de cualquiera de los 4 serotipos del virus, estas medidas son fundamentales para controlar al mosquito y prevenir su propagación.

RECOMENDACIÓN

A los Pobladores del Barrio Virgen de Fátima Distrito de San Estanislao

- Seguir informándose sobre la enfermedad del Dengue, su forma de transmisión, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento.
- Promover la participación comunitaria para las acciones de eliminación de criaderos del mosquito.
- Articular con las instituciones educativas para la realización de acciones comunitarias.
- Planificar campañas mensuales, anuales para la prevención del Dengue
- Organizarse en brigadas comunitarias para la realización de mingas ambientales

A las autoridades del Ministerio de Salud y el SENEPA

- Implementar capacitaciones de los equipos de salud y de control vectorial, distribución de insumos y guías para el diagnóstico, Proporcionar materiales informativos sobre la prevención del dengue para la población.
- Eliminar los posibles criaderos identificados, informar a las autoridades municipales y darle seguimiento.

Al Municipio

- Promover la importancia de contribuir a mantener ordenados los espacios públicos como así también involucrar a la población en las tareas organizadas, facilitando el trabajo de los agentes responsables.
- Organizar brigadas de trabajos para promover eliminación de criaderos de mosquitos a través de las prácticas preventivas.

A la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo

- Fomentar la cultura del trabajo colectivo.
- Afianzar las relaciones inter- institucionales en las comunidades para el logro de una mejor calidad de vida de la población.
- Seguir fomentando la cultura investigativa para lanzar al mercado profesionales competentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ORGANIZACIÓN PARAMERICANA DE LA SALUD. El control de las enfermedades transmisibles. 19ed. Washington: OPS; 2011

ORGANIZACIÓN PARAMERICANA DE LA SALUD. Prevención y control de Dengue en las Américas. Washington: OPS; 2007

Halstead SB, Shepard DS. La carga de la infección por Dengue. Lancet; 2007

Nathan MB, Dayal-Dranger R. las últimas tendencias epidemiológicas, la estrategia global y los avances de Salud Pública en el Dengue. Ginebra: OMS; 2006

Diallo M. la amplificación del ciclo selvático del virus del Dengue tipo 2. Senegal: OMS; 2003

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Dengue y Dengue hemorrágico leve: Ginebra; 2008

Vierci A. Guía contra el dengue: La salud de la persona es responsabilidad individual y comunitaria. Si cada uno asume este compromiso nos liberamos del Dengue. Asunción: Ultima Hora; 2016

LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD EN EL DISTRITO DE SAN ESTANISLAO Y EL IMPACTO EN LA ZONA SUR DE LA SEGUNDA REGIÓN SANITARIA

RESPONSABLE: Lic. Dolly Griselda Aguilar Mendoza

Trabajo 02

RESUMEN

La investigación realizada por la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo, Facultad de Ciencias de la Salud, Filial San Estanislao, cuyo tema es: *La Implementación del Estrategia de Atención Primaria de la Salud en el Distrito de San Estanislao y el Impacto en la Zona Sur de la Segunda Región Sanitaria*. Se realizó en cinco Unidades de salud Familiar, instaladas en el Distrito de San Estanislao. El objetivo general del trabajo, es determinar el impacto de la implementación de la estrategia de la Atención Primaria de la Salud en Área Sur de la II Región Sanitaria. San Pedro. El diseño es observacional, descriptivo, de corte transversal y con enfoque cuantitativo. La población se constituye de 10 profesionales y 150 pobladores. Se utilizó como método de recolección de datos la encuesta, como técnica el cuestionario y como instrumento de recolección de datos el formulario guía. Se ha determinado que la implementación de la estrategia de Atención Primaria de la Salud, responde ante las necesidades de salud, y representa el primer contacto de las personas, la comunidad y la familia, llevando la atención lo más cerca posible del lugar donde residen y trabajan los mismos. Los ESF en ocasiones tienen dificultades que obstaculizan realizar el trabajo planificado, como así también a los pacientes en llegar en los servicios. Con la participación social y los trabajos coordinados se logra mejorar el servicio a la salud, abordando como un derecho humano fundamental, universal.

Palabras Clave: salud, atención primaria, unidades de salud familiar, familia.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se ha desarrollado uno de los temas candentes de nuestra actualidad, es por ello que la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo (UTCD), Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería Filial San Estanislao, se ha abocado en realizar la investigación cuyo tema se ha centrado en: ***La Implementación del Programa de Atención Primaria de la Salud en el Distrito de San Estanislao y el Impacto en la Zona Sur de la Segunda Región Sanitaria***, se ha realizado con la finalidad de determinar el impacto de la implementación de la estrategia de la Atención Primaria de la Salud.

La atención Primaria de Salud ha sido Clave para lograr, que las enfermedades del futuro sean previsible, a un nivel aceptable de salud para el desarrollo de la comunidad y del país, en cuanto a nivel sanitario.

En el País se ha encontrado en proceso de implementación e instalación en lugares en donde nunca ha llegado un personal de blanco, actualmente el Departamento de San Pedro, Distrito de San Estanislao ha sido uno de los distritos beneficiados con la implementación de la estrategia, es por ello que la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo, Facultad de Ciencias de la Salud, Filial San Estanislao, siente la necesidad y ha conformado un Equipo de Investigación con Docentes y Estudiantes de la carrera de Enfermería, en analizar el impacto que genera en las comunidades la implementación de la estrategia.

Se ha trabajado con una población conformada por 10 profesionales, insertos en las unidades de salud de la familia del distrito de San Estanislao y 150 beneficiarios de las diferentes comunidades, dentro de las zonas de influencia de las Unidades de Salud de la Familia. Para la recolección de datos se ha utilizado la encuesta, en un nivel de análisis descriptivo, con un enfoque cuantitativo y con un diseño no experimental.

La utilidad del estudio se ha radicado en la implementación de la estrategia de las USF en las comunidades que genere mejoras en las condiciones de salud de la población.

Los principales hallazgos ha mencionado: que los miembros de las Unidades de Salud de la comunidad : a) responde antes las necesidades de salud de las personas en la comunidad, b) la falta de más profesionales de blanco, medios de transporte, el clima y otros factores, que en ocasiones dificulta

la realización de los trabajos de los miembros del Equipo de Salud de la Familia, c) se ha podido destacar que la salud de la población ha mejorado, d). también existía un trabajo coordinado para el fortalecimiento de las USF's en las Comunidades en donde se halla inserta.

Se recomienda a las autoridades de la DGAPS, San Pedro que fortalezcan las Unidades de Salud de la Familia, dotando de más recursos humanos, a los profesionales que sigan con la misma cultura de trabajo colectivo.

OBJETIVOS

Objetivo General

1- Determinar el impacto de la implementación de la estrategia de la Atención Primaria de la Salud en Área Sur de la segunda Región Sanitaria.

Objetivos Específicos

1- Identificar los objetivos logrados con la a implementación de la estrategia de la Atención Primaria de la Salud en Área sur de la segunda Región Sanitaria.

2- Conocer las dificultades en la implementación de la Unidad de Salud Familia dentro del Programa de la Atención de la Salud.

3- Determinar los cambios de la condición de salud de los pobladores, con la implementación del programa atención primaria de la salud.

METODOLOGÍA

Tipo de Estudio

- **Según su nivel**, este trabajo de investigación es de nivel descriptivo, porque se estudia el tema tal cual como se presenta en la actualidad.
- **Según su naturaleza**, es una investigación cuantitativa, porque se utilizó preferentemente la información de naturaleza cuantitativa, sin que esto signifique que se excluyeron los datos cualitativos para complementar o enriquecer la investigación.
- **Según objeto**, el tipo de investigación es no experimental, porque no se manipularon ninguna variable para estudiar sus reacciones, sino la realidad existente.
- **Según el periodo y secuencia**, es transversal, porque se hizo un corte en el tiempo aplicando los instrumentos.

- V.2-Área de Estudio

El área de estudio comprende las Unidades de Salud de la Familia dentro del Distrito de San Estanislao, área de Influencias de Área Programática Sur. Las Comunidades que están involucradas son: U.S.F. Monte Alto. 4.698 habitantes, U.S.F. Takuruty. 2.695 habitantes, U.S.F. 6000 Bertoni. 970 habitantes, U.S.F. Satélite Costa Pucu. 266 habitantes, U.S.F. Satélite 2000 Bertoni. 1.212 habitantes. Ubicadas dentro del Distrito de San Estanislao.

- V.3- Población

Todo/as los/as pobladores/as de las comunidades involucradas son total de 9.841, sumando la población de cada Unidad de Salud de la Familia.

- V.4-Muestra

Dada la dispersión de la población componente de la USF's tomó una muestra no probabilística, intencional de 10 profesionales y 150 personas usuarias de las USF involucradas en el trabajo.

- V.6-Métodos, Técnicas e instrumentos

El método de recolección de datos fue la encuesta, con las técnicas: entrevistas de para los pacientes y cuestionario auto administrado para los profesionales de la salud. El instrumento consistió en un formulario de cuestionario con preguntas estructuradas, con el fin de recoger información de primera mano.

V.7-Preensayo

Se aplicó una prueba piloto de los instrumentos a utilizar a 10 personas con características similares a las de la población, con el objeto de subsanar posibles sesgos que puedan presentar la investigación y las vacilaciones que podrían presentarse en el momento de aplicar el instrumento de recolección de datos.

- V. 8 Tabulación y Procesamiento de datos

Se realizó un análisis cuantitativo para determinar el porcentaje de los distintos constructos y sobre la base de los datos obtenidos se realizó la interpretación correspondiente. Teniendo en cuenta los objetivos y el marco teórico de investigación, se presentan por medio de gráficos.

PRINCIPALES HALLAZGOS

Resultado de la encuesta a Profesionales de las Unidades de Salud de la Familia

1. Programa con que contaban los servicios de Salud antes de la implementación de la estrategia de la Atención Primaria de la Salud

- Salud Sexual y Reproductiva.
- Tuberculosis
- Programa Ampliado de Inmunizaciones.
- Control de Crecimiento y Desarrollo.

Los servicios que contaban ya con programas son U.S.F Takuruty, U.S.F 2000 Bertoni, U.S.F. 6000 Bertoni, ya tenían los programas mencionados, mientras que las U.S.F. Monte Alto y U.S.F. Costa Pucu fueron habilitadas con nuevas infraestructuras construidas por el MSPY BS y por la comunidad conjuntamente con algunas instituciones, y así de esa manera crean una relación interinstitucional.

2. Tipos de programas que se llevan en la Unidad de Salud de la Familia

La mayoría de los servicios de Salud tienen funciones y programas los cuales deben cumplir una meta y alcanzar una cobertura poblacional al menos del 85%. Los programas con que las unidades de Salud de la familia cuenta son: Programas de salud sexual y reproductiva, Crecimiento y desarrollo, PANI, Salud Sexual y Reproductiva, Programa Ampliado de Inmunizaciones, PRONASIDA, Tuberculosis.

3. Porcentaje de cobertura que alcanzan en los programas en las Unidades de Salud de la Familia. N: 10

Según manifestación de los profesionales encuestados mencionan que la mayoría de los programas llegan a la cobertura deseada, se ha llegado al 70% de los exámenes en Papanicolaou, 90% de control Prenatal, 80% de vacunación y en otros programas al 80%, lo cual significa que los miembros de las USF, cumplen con las metas establecidas de acuerdo al territorio social en donde están insertos.

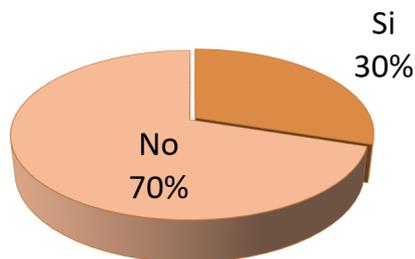
4. Tiempo que dedican los profesionales a la atención extramural en las comunidades la Unidad de Salud Familiar. N°: 10



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de la USF

El 70% de las USF, tienen planificadas sus actividades extramurales dos días a las semanas y el 30% realizan los trabajos extramurales solo una vez a la semana, los mismos alegan que no cuentan con promotores o alegan que el territorio social es pequeño y que la frecuencia es planificada de acuerdo a las necesidades de la población.

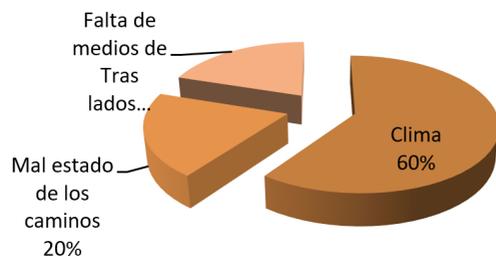
5. Trabajo coordinado con agentes de la comunidad. N°: 10



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de la USF

El 70%, de los profesionales no trabajan con los promotores de la salud porque no existen personas capacitadas para ayudar en la comunidad. Manifiestan que los agentes del Programa Tekopora (SAS) son los que ayudan con los trabajos comunitarios. Mientras tanto el 30% restante mencionan que trabajan con los promotores de la salud que están dentro de la comunidad, quienes ayudan a diagnosticar los principales problemas y conformar los grupos, clubes y otros.

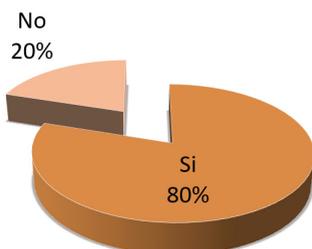
6. Factores que obstaculizan los trabajos extramuros de la Unidad de Salud Familiar. N°: 10



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de la USF

En el 60% de las USF, el clima obstaculiza la realización de las actividades planificadas, el 20% el mal estado de los caminos y 20% restante por falta de medios de traslado ya que las comunidades se encuentran distantes del servicio.

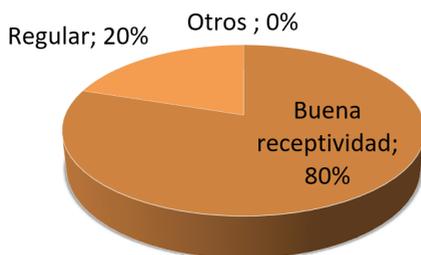
7. Mejoramiento de la salud de la comunidad con la instalación de las Unidades de Salud de la Familia. N°: 10



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de la USF

El 80%, opina que la condición de salud de los habitantes ha mejorado ya que son los mismos integrantes de la comunidad quienes ayuda a que se fortalezca, mientras que el 20% de los profesionales mencionan que falta más trabajo coordinado para la mejora de la salud de las personas.

8. Receptividad de la comunidad hacia el Programa de Atención Primaria de la Salud. N°: 10



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de la USF

El 80% de la población tiene una muy buena receptividad ante las instalaciones de las USF en su comunidad colaborando para el fortalecimiento del mismo, el 20% opina que es regular, debido a que la sociedad ya se encuentra enferma de muchas patologías y varias de las mismas no son resueltas por los mismos, pero que opinan que los miembros del Equipo, siempre buscan la estrategia para resolver los problemas de salud de la comunidad.

Resultado de Encuesta a Pobladores

1. Los profesionales llegan a la comunidad. Nº: 150

El 100% de la población reciben atenciones en su comunidad, es decir los profesionales llegan a los lugares en donde se encuentran asentadas las casas, con el fin de brindarle atención, sin importar las dificultades que debe atravesar en cumplimiento del deber del equipo de velar por la salud de la población. Además los miembros del servicio acuden ante el llamado a las urgencias domiciliarias dentro de las zonas de influencia de la USF.

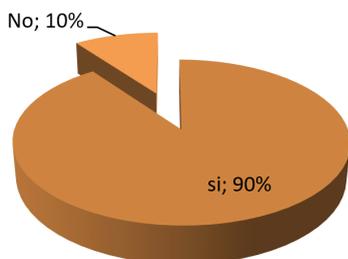
2. Frecuencia de visitas a las comunidades. Nº: 150

El 90% de la población recibe las visitas en sus comunidades de forma semanal, mientras que el 10% restante de la población manifiesta que reciben las visitas en sus comunidades en forma mensual, ya que las mismas se encuentran alejadas de las Unidades de Salud de la Familia.

3. Son suficientes la cantidad de Profesionales que cuentan las Unidades de Salud de la Familia. Nº:150

El 100% de las personas que fueron entrevistadas mencionan que faltan más profesionales en las Unidades de Salud de la Familia, para así de esa manera llegar a cumplir las metas establecidas.

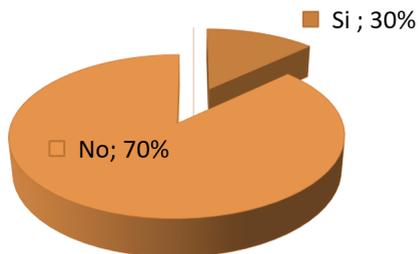
4. Acuden a la comunidad en casos de urgencias. Nº: 150



Fuente: Encuesta aplicada a las personas de las comunidades

Es responsabilidad del equipo de salud acudir en casos de urgencias a los domicilios de los pacientes e informar sobre el horario de atención en la Unidad de Salud Familiar y de los lugares, horarios y donde acudir cuando no esté disponible los profesionales de dicho servicio. Se observa un amplio cumplimiento de las funciones establecidas.

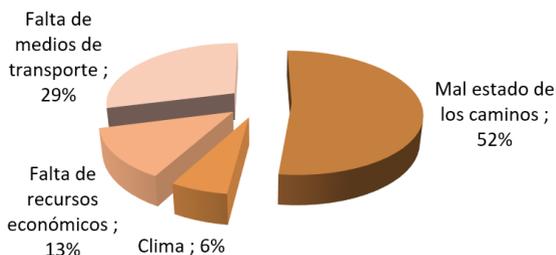
5. Trabajo coordinado con los promotores de la Salud. N° 150



Fuente: Encuesta aplicada a las personas de las comunidades

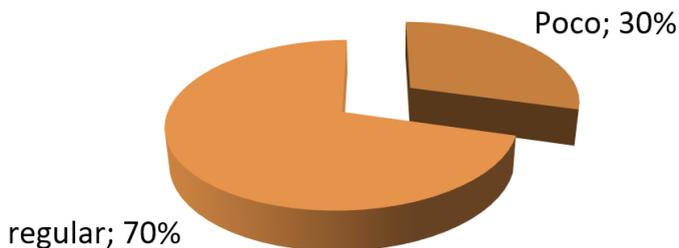
El 30% de las Unidades de Salud Familiar trabaja con los líderes comunitarios quienes ayudan al Equipo de Salud de la Familia con el fin de encarar las actividades comunitarias, mientras que el 70% no cuentan dentro de la comunidad de promotores comunitarios, esto demuestra que aún falta coordinar con las personas capacitadas para el apoyo de la ejecución de los trabajos planificados, porque son ellos los que más conocen a su comunidad.

6. Dificultades que tienen para que los pobladores de la comunidad para llegar en los servicios de la salud. N°: 150



Fuente: Encuesta aplicada a las personas de las comunidades

Los principales obstáculos están el mal estado de los caminos vecinales 52%, la falta de medios de transporte en 29%, 6% el clima, 13% la falta de los recursos económicos. La suma de estas problemáticas son los que generalmente obstaculizan el acceso a los servicios de salud.

7. Mejora en las condiciones de salud. N°: 150

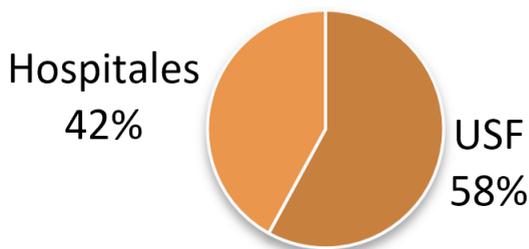
Fuente: Encuesta aplicada a las personas de las comunidades

El 30% de la población mencionan que han observado muy poco cambio en la salud, el 70% de la población mencionan que el cambio de la salud de los habitantes de la comunidad ha mejorado de manera muy considerable.

8. Receptividad de Población a las Unidades de Salud de la Familia. N°: 150

El 80% de la población posee una muy buena receptividad ante las instalaciones de las USF en su comunidad, el 20% opina que es regular, debido que la sociedad ya se encuentra enferma de muchas patologías y no son resueltas en el servicio, pero que opinan que los miembros del Equipo siempre buscan la estrategia para solucionar los problemas de salud de la comunidad.

9. Receptividad de las Atenciones. N°. 150



Fuente: Encuesta aplicada a las personas de las comunidades

El 58% de las familias están de acuerdo que los trabajos de las U.S.F, son los más importantes ya que en ella se realiza la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, el 42% de la población consideran que la atención en el hospital es más importante ya que en el nosocomio, se encuentran los medicamentos de más amplio espectro para la cura de las afecciones que padece el individuo.

CONCLUSIÓN

Al término de este trabajo de investigación realizado por la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo (UTCD), Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería Filial San Estanislao acerca de: ***La Implementación del Programa de Atención Primaria de la Salud en el Distrito de San Estanislao y el Impacto en la Zona Sur de la Segunda Región Sanitaria;*** se llega a las siguientes conclusiones:

Los resultados referentes a primer objetivo específico, indican que los objetivos logrados con la implementación de la estrategia la Atención Primaria de la Salud son: se observa en un porcentaje considerado que las instalaciones de las Unidades de Salud de la Familia en las comunidades responden a las necesidades de salud de la población, se logra un trabajo coordinado con los actores de la comunidad para el fortalecimiento de la estrategia en la comunidad. Con el enfoque de prevención de la enfermedad y la promoción de la salud para el goce de un nivel óptimo de la salud del individuo.

En cuanto al segundo objetivo, las principales dificultades halladas en la implementación de la estrategia son: la falta de más profesionales y de mayor infraestructura. Además existen factores como las condiciones

del clima, la falta de medios de traslados y otros que dificultan realizar su trabajo planificado y a las personas para llegar al servicio.

Con respecto a tercer objetivo, los cambios de las condiciones de salud de la población, se pueden expresar que los beneficiarios están de acuerdo con las atenciones que brindan en servicio, alegan que la atención de la salud de ellos llega prácticamente a sus casas, y que acuden a los hospitales solo para los análisis laboratoriales. Las personas poseen conocimientos sobre lo que realmente es y el propósito de la estrategia cual es la de promocionar la salud y prevenir las enfermedades desde la misma comunidad partiendo de la concienciación de cada uno de los individuos desde sus hogares.

Con esto se responde al objetivo general que es determinar el impacto de la Atención Primaria de la Salud en las comunidades de Área Programática Sur, Distrito de San Estanislao y al mismo tiempo, se acepta la hipótesis de la investigación, la implementación de la estrategia tienen impacto positivo en las comunidades.

Teniendo en cuenta a las conclusiones a la que se ha llegado se podrá hacer las siguientes recomendaciones:

A LOS/AS PROFESIONALES

- Seguir con la cultura de trabajo colectivo dentro de las Unidades de Salud de la Familia.
- Fortalecer la participación social para el logro de los objetivos de la Implementación de las Unidades de Salud de la Familia en las comunidades.
- Fomentar más las relaciones inter-institucionales en la comunidad para el logro de una mejor calidad de vida de la población.

A LOS POBLADORES

- Seguir participando en los Aty comunitario que organizan las Unidades de Salud de la Familia.
- Fortalecer la Unidad de Salud de la Familia, acompañando las actividades del Equipo de Salud de la Familia.

A LAS AUTORIDADES DE LA DEPARTAMENTO DE APS SAN PEDRO

- Fortalecer las Unidades de Salud de la Familia, completando el Equipo de Salud en los lugares que faltan.
- Seguir con el acompañamiento de siempre a los Equipos de Salud de la Familia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) A. Kroeger, R. Luna. Atención Primaria de Salud 2ed. OPS: Editorial / Pax. México, 1992.
- 2) Macinko J, Montenegro H, Nebot Adell C, y Grupo de atención primaria de salud de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. La renovación de la atención primaria de salud. Washington: Rev. Panamá salud Pública; 2007.
- 3) PARAGUAY. Constitución Nacional de la Republica del Paraguay, 20 junio de 1992.
- 4) PARAGUAY. Constitución Nacional de la República del Paraguay ley N° 836/80 Código Sanitario y Resoluciones S.G N° 101 de la fecha 17 de setiembre de 2008.
- 5) PARAGUAY. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de APS. Manual de funciones de las USF. Asunción; 2012.
- 6) Zurro AM, Jodar Sola G. Atención Familiar y Salud comunitaria. Madrid: Frist Edition; 2011.
- 7) Zurro AM. Atención Familiar y medicina de familia. Madrid: Friot Edition; 2005.
- 8) Gervas J. Atención PS, Política Sanitaria y exclusión social. Informe sobre exclusión y desarrollo en España Madrid: Fundación FOESSA; 2009.
- 9) Leavell L. y Clarke E., Niveles de prevención, el arte de la medicina preventiva. Ediciones Átropos. Bogotá. 1991.

HIPONATREMIA EN PACIENTES ADULTOS CON LESIÓN CEREBRAL AGUDAS

Raúl Emilio Real D., Alejandro Jesús Valenzuela F.

RESUMEN

Las afecciones agudas del sistema nervioso central como los accidentes cerebrovasculares (ACV) y traumatismos de cráneo producen alteraciones en la homeostasis del sodio por diversos mecanismos. La hiponatremia es un fenómeno frecuente en la práctica clínica, constituye un desafío debido a la diversa etiología, las complicaciones de su evolución natural llegan a ser muy severas y hasta fatales. Objetivo: determinar la frecuencia y causas de hiponatremia en pacientes adultos con daño cerebral agudo internados en el Hospital Nacional. Materiales y métodos: estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal que incluyó 115 pacientes internados en el Hospital Nacional (Itauguá, Paraguay) en 2015. Se consideró como hiponatremia en cerebro agudo a los portadores de accidente cerebral vascular (ACV) hemorrágico (intra parenquimatoso, subaracnoideo o cerebro meníngeo), ACV isquémico o traumatismo de cráneo corroborados por tomografía axial computada de cráneo o resonancia magnética de menos de 10 días de evolución y hayan presentado $\text{Na sérico} \leq 135 \text{ mEq/L}$. Resultados: la prevalencia de hiponatremia fue 34%, con predominio del sexo masculino (54%). El diagnóstico más frecuente fue el ACV hemorrágico y la principal comorbilidad asociada fue la hipertensión arterial. Se diagnosticaron 15 pacientes con Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética y 6 con depleción cere-

bral de sal que representan 38,4% y 15,4% respectivamente. Conclusión: se halló alta prevalencia de hiponatremia en pacientes con daño cerebral agudo. El Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética y depleción cerebral de sal describen y explican con mayor frecuencia la presencia de hiponatremia asociada a natriuresis aumentada.

Palabras Clave: hiponatremia, accidente vascular cerebral, traumatismo de cráneo.

INTRODUCCIÓN

El Na y los aniones acompañantes (Cl y bicarbonato) determinan el 90% de la osmolaridad extracelular efectiva. El mayor determinante del nivel de Na es el contenido de agua en el plasma, generado por un balance entre los ingresos por vía oral y los egresos por pérdidas insensibles y orina. La dilución urinaria está determinada por la hormona vasopresina o antidiurética (ADH)^{1,2,3}, la cual actúa sobre receptores de membrana de los túbulos renales llamados acuaporinas⁴.

La hiponatremia se define por la presencia de Na sérico menor a 135 mEq/L¹. Se dice que es severa si es <125 mEq/L⁵ aunque otros autores fijan la severidad en valores <115 mEq/L⁶. Este trastorno electrolítico se asocia a mayor estancia hospitalaria, más ingresos a terapia intensiva, mayores costos hospitalarios y mayor mortalidad⁷.

La hiponatremia suele deberse a un solo mecanismo, la cual es sinónimo de aumento relativo del agua en relación al Na total, en ocasiones es por pérdidas aumentadas de Na^{8,9}. Mediante el interrogatorio, el examen físico y pruebas laboratoriales simples puede determinarse la etiología. Hay 3 determinaciones laboratoriales simples imprescindibles: osmolaridad sérica, osmolaridad urinaria y medición del Na, Cl y K urinario^{1,2}. El estudio de las hiponatremias puede basarse en 2 algoritmos tradicionales: la primera utiliza criterios clínicos y laboratoriales, la segunda utiliza un encare fisiopatológico que toma en cuenta la etiología y presupone el nivel de ADH circulante¹⁰. Los parámetros hemodinámicos y químicos de diagnóstico han demostrado baja sensibilidad y especificidad, siendo más práctico la historia clínica y el examen físico para determinar el estado de hidratación del paciente, seguido por la determinación de la

osmolaridad plasmática el volumen extracelular^{1,8,9,10}.

El enfoque fisiopatológico es una nueva alternativa que toma en cuenta tres aspectos consecutivos^{1,5,9,10}:

1° rapidez de instalación de hiponatremia: aguda o crónica. La primera es la que se acompaña de síntomas relacionados a este disturbio electro-lítico.

2° relacionar el cuadro clínico completo con el examen físico y los datos iniciales del laboratorio, incluyendo la osmolaridad urinaria, para determinar el nivel de ADH.

3° integrar los hallazgos anteriores con las patologías causantes de hiponatremia.

Pero la diferenciación entre cuadros agudos y crónicos de hiponatremia es el factor de mayor impacto en el tratamiento, pues permite evitar las complicaciones de este trastorno electrolítico: colapso vascular, mielinólisis pontina, edema cerebral¹⁰.

Utilizando a la osmolaridad de la saliva en ancianos deshidratados, un estudio encontró que a excepción de la presión arterial sistólica < 100 mm Hg, la taquicardia, las mucosas secas, la sequedad axilar, la turgencia disminuida de la piel, los ojos hundidos y el relleno capilar mayor a 2 seg. tenían pobre sensibilidad (0-44%) para detectar diferentes formas de deshidratación¹¹. Los marcadores tradicionales de depleción de volumen no son muy útiles en algunas ocasiones y no existe un patrón de oro para esta situación, incluyendo a la medición de la presión venosa central¹².

Las afecciones agudas del sistema nervioso central como los accidentes cerebrovasculares (ACV) y traumatismos de cráneo producen alteraciones en la homeostasis del sodio por diversos mecanismos. Por un lado puede llevar a síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH) como depleción cerebral de sal (CSW)^{1,5}. La diferencia entre ambos es que el primer caso existe primariamente una liberación excesiva de ADH que lleva a hiponatremia dilucional. En el segundo caso, existe una pérdida excesiva de Na por orina, llevando a una hiponatremia con disminución del volumen líquido extracelular y generando secundariamente un aumento ligero de ADH^{1,2}. Una diferencia sustancial entre ambas es el estado de hidratación, expansión versus reducción, respectivamente. En ambas, la eliminación urinaria del Na está aumentada¹⁰. Pero no siempre esta distinción es fácil por los signos clínicos, por lo que se requiere determinar el balance del Na, la medición de ADH y péptido natriurético, y a veces, observar la respuesta terapéutica¹³.

En la patogenia del CSW se menciona a la liberación de péptidos natriu-

réticos (BNP y ANP) que suprimen a la aldosterona, con la subsecuente incapacidad en la reabsorción tubular de Na¹⁴. No existe una prueba de oro para diagnosticar CSW pero deben existir al menos 2 criterios: natriuresis aumentada y reducción del volumen circulante. Desafortunadamente no existe un punto de corte exacto para hablar de aumento de la natriuresis ni del estado de hidratación del paciente¹³.

La identificación de la causa de la hiponatremia en los pacientes con daño cerebral agudo es perentoria pues determinará el tratamiento hidrosalino adecuado¹⁴.

El enfoque diagnóstico de la hiponatremia consiste en determinar, en primer lugar, el estado de hidratación del paciente. La deshidratación severa o los edemas son fáciles de detectar por el médico⁵. Pero hay pacientes hiponatremicos en quienes la determinación del estado de hidratación es difícil. En ellos se sugiere la medición de la osmolaridad sérica y urinaria, además del Na urinario y la excreción fraccionada de Na. Estos dos últimos discriminan entre pérdidas renales y extrarrenales^{1,5,10}.

Según la literatura, la hiponatremia es un trastorno electrolítico común en los pacientes internados (15 a 30%) y puede acarrear morbilidad y mortalidad significativas^{8,9}. La hiponatremia es un fenómeno frecuente en la práctica clínica, constituye un desafío pues tiene diversos orígenes por lo que se requiere mucha intuición y conocimiento del internista, su tratamiento es muy variable según las diferentes etiologías y las complicaciones de su evolución natural son muy severas y hasta fatales^{1,9}.

El Hospital Nacional (Itauguá, Paraguay) es un nosocomio de 400 camas, centro de referencia de la red de Salud Pública del país para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades complejas. Se desconoce la verdadera frecuencia de la hiponatremia aguda en este centro. Dado que la mayoría de las causas de hiponatremia son iatrogénicas y, por lo tanto, evitables, es de importancia reconocer la etiología de las hiponatremias en los pacientes de este hospital, aplicando los algoritmos de estudio propuestos por los autores^{1,2,4}.

El objetivo de esta investigación fue determinar la frecuencia de hiponatremia en pacientes adultos con daño cerebral agudo, hallar las causas de hiponatremia hipertónica, isotónica e hipotónica de estos pacientes y describir las características demográficas y clínicas de estos pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La población revisada fue de 200 personas pero la muestra estuvo finalmente constituida por 115 pacientes. Hubo 62 varones (54%) y 53 mujeres (46%). con edad media 59 ± 15 años (rango 18-94 años), portadores de lesión cerebral aguda, internados en el Servicio de Clínica Médica, Servicio de Terapia Intensiva de Adultos y Departamento de Urgencias del Hospital Nacional (Itaiguá, Paraguay) durante el 2015. El muestreo fue no probabilístico, de casos consecutivos.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con ACV hemorrágico (intraparenquimatoso, subaracnoideo o cerebromeningeo), ACV isquémico o traumatismo de cráneo corroborados por tomografía axial computada de cráneo o resonancia magnética y cuadro neurológico de menos de 10 días de evolución. Fueron excluidos los conocidos portadores de hipotiroidismo o insuficiencia adrenal, pacientes en tratamiento con diuréticos o manitol en las últimas 48 hrs, portadores de insuficiencia renal crónica en hemodiálisis, pacientes en corticoterapia y con estados de inmunodeficiencia debido a que en estas situaciones existen otros mecanismos de hiponatremia que no están relacionados a lesión cerebral aguda.

Se midieron variables clínicas: diagnóstico neurológico (ACV hemorrágico intraparenquimatoso, subaracnoideo o cerebromeningeo, ACV isquémico, traumatismo de cráneo), comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, etilismo, obesidad y fibrilación auricular), estado de hidratación. Además, variables laboratoriales: electrolitos (Na, Cl y K) en sangre y orina, hemograma, glicemia, urea, creatinina, triglicéridos, proteína totales, ác. úrico en sangre y orina, osmolaridad sérica y urinario, los cuales se realizaron exclusivamente en el Dpto. de Laboratorio del Hospital Nacional

El diagnóstico de SIADH es de exclusión y se estableció por: osmolaridad plasmática baja, osmolaridad urinaria $> 100-300$ mOsm/kg, Na urinario > 40 mEq/L, excreción fraccionada de Na $> 0,5$, uremia y uricemia bajas, creatininemia normal, gasometría arterial normal, kalemia normal, funciones tiroidea y adrenal normales. La diuresis suele ser < 500 mL/día^{1,5,15}

El diagnóstico de CSW se estableció por la presencia de hiponatremia generada por pérdida renal elevada de Na y estado de deshidratación en paciente con lesión aguda encefálica^{1,8}.

La osmolaridad sérica efectiva se calculó con la siguiente fórmula:

$2(\text{Na}+\text{K}) + \text{glicemia mg/dL}/18 + \text{uremia mg/dL}/6$ ó $\text{BUN mg/dL}/2,8$. El valor normal es 275 a 290 mOsmol/kg^{4,6,9,16,17}.

La osmolaridad urinaria se valoró con la siguiente fórmula: $2(\text{Na}+\text{K}) + \text{urea u}/6$. El punto de corte fue 100 mOsm/L. Su determinación indica si la excreción renal de agua está normal o disminuida.

La osmolaridad urinaria fue calculada por la densidad urinaria: $(\text{densidad urinaria}-1000) \times 40$.

El punto de corte del Na urinario fue 40 mEq/L^{4,9}.

La excreción fraccionada de Na se midió por la siguiente fórmula: $(\text{Na} \times \text{Creatininas} / \text{Na} \times \text{Creatinina}) \times 100$. Esta determinación mide la cantidad de Na filtrado que es excretado por la orina, aun en presencia de daño renal^{10, 15}. Un valor > 1 indica insuficiencia renal intrínseca y un valor < 1 indica deshidratación o hipotensión arterial^{8,16,17}.

Para el reclutamiento, los casos eran detectados en las salas de internación mencionadas y se sometían al siguiente algoritmo cuando se detectaba hiponatremia^{4,6}: 1° cálculo de la osmolaridad plasmática, con el objeto de descartar pseudohiponatremia; 2° interrogatorio para buscar una causa probable de hiponatremia; 3° evaluación clínica del estado de hidratación; 4° estudios laboratoriales.

Se calculó de tamaño de muestra con el programa estadístico Epi Info 7[®]. Se esperó una prevalencia de 20% de hiponatremia⁸. El presente estudio tiene una precisión del 5% con un intervalo de confianza del 95%. Aspectos éticos: se mantuvo el anonimato de los sujetos del estudio y se respetaron los Principios de la Bioética. No se sacó provecho de sujetos vulnerables. Los pacientes con patologías detectadas en el estudio fueron notificados al médico tratante de su condición para tomar medidas oportunas. Las determinaciones laboratoriales se realizaron sin coste para los pacientes en el Hospital Nacional. El protocolo fue sometido a evaluación por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa. No existen conflictos de interés comercial.

Desde el punto de vista inferencial, se empleó la Prueba de Kruskal-Wallis (k) para medir el grado de asociación y variabilidad de los diferentes AB en relación a las variables clínicas, histopatológicas e inmunohistoquímicas y la Prueba de Odds ratios para evaluar las correlaciones entre las variables clínicas, histopatológicas e inmunohistoquímicas, con un Nivel de Significancia del 99% ($p < 0,01$) a través del Software estadístico SPSS[®] en español Versión N° 20 para sistema MAC OSX.

RESULTADOS

De 115 pacientes con edad media 59 ± 15 años (rango 18-94 años), el diagnóstico más frecuente fue el ACV hemorrágico (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Causas de daño cerebral agudo en pacientes con hiponatremia (n 115)

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
ACV* hemorrágico	45	39,13
Hemorragia subaracnoidea	43	37,39
ACV* isquémico	25	21,74
Traumatismo de cráneo	2	1,74

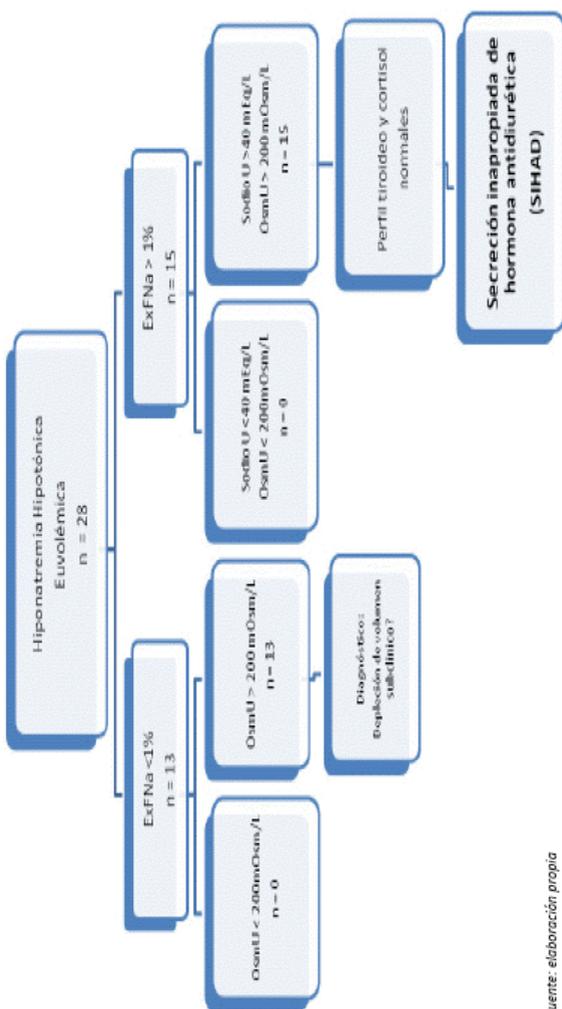
Fuente: elaboración propia

Las comorbilidades encontradas fueron: hipertensión arterial 80%, tabaquismo 14%, etilismo 10%, diabetes mellitus 7,8%, obesidad 4% y fibrilación auricular 4%. La hiponatremia se detectó en 39 sujetos, dando una prevalencia de 34%. El valor promedio del sodio sérico en los pacientes con hiponatremia fue 132 ± 2 mEq/L (rango 124-135) y se presentó en promedio a los 5 ± 2 días del evento.

En estos pacientes con hiponatremia la trigliceridemia media fue 125 mg/dL y la proteinemia media 5,7g/dL, por lo que se excluyeron las pseudohiponatremias. Al calcularse la osmolaridad plasmática, todos se catalogaron como portadores de hiponatremia hipotónica (<280 mOsm/L).

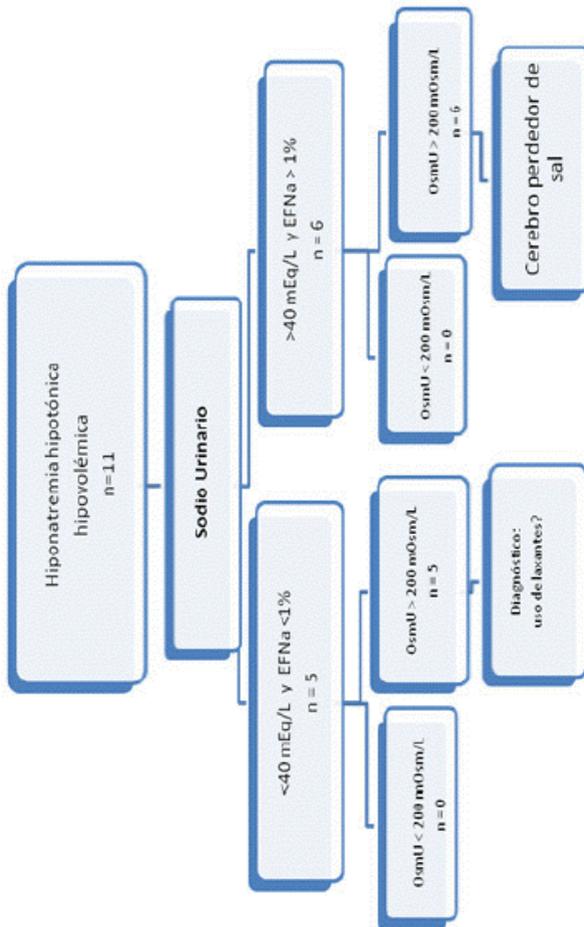
Posteriormente se evaluó el estado de hidratación, encontrándose 28 sujetos euvolémicos (71,8%) y 11 con deshidratación (28,2%). A todos se les midió el sodio urinario (Nau) y la excreción fraccionada de sodio (FENa), clasificándolos en aquellos con pérdida renal de sodio (Nau >40 mEq/L, excreción fraccionada de Na $>1\%$) y osmolaridad urinaria alta (>200 mOsm/kg) y en los que no presentaron pérdida renal de sodio (Nau <40 mEq/L y excreción fraccionada de Na $<1\%$) y tenían osmolaridad urinaria alta (>200 mOsm/L) (Ver Gráficos 1 y 2).

Gráfico 1. Etiología de la hiponatremia en pacientes eurolémicos con daño cerebral agudo.



Fuente: elaboración propia

Gráfico 2. Etiología de hiponatremia en pacientes hipovolémicos con daño cerebral agudo.



Fuente: elaboración propia

DISCUSIÓN

La hiponatremia es un problema común y relevante en la Medicina Interna y representa un reto diagnóstico^{1,5}. Es el trastorno hidroelectrolítico más frecuente, con una prevalencia reportada entre 15 y 30% de los pacientes hospitalizados^{8,9,18,19}, aunque en este estudio fue algo superior (34%). Se trata de una condición asociada a alta morbilidad y mortalidad tanto en sí misma, como en relación a un manejo inapropiado^{7,20}.

Es importante considerar que la mayor parte de la evidencia en relación a la evaluación y manejo de la hiponatremia se basa en series clínicas no controladas, reportes de casos, estudios de tipo fisiopatológico y opiniones de expertos¹⁸. Mediante el interrogatorio, el examen físico y pruebas laboratoriales simples como la osmolaridad sérica y urinaria así como la medición del Na, Cl y K sérico y urinario se puede determinar la etiología^{1,2}.

El diagnóstico más frecuente de esta muestra fue el ACV hemorrágico, que coincide con los datos estadísticos del Hospital Nacional. Las comorbilidades detectadas son factores de riesgo cardiovascular habitualmente asociados a los ACV tradicionalmente asociados al género masculino y que explicarían la mayor afectación en dicho sexo.

No se detectó ningún caso de pseudohiponatremia posiblemente por los criterios de inclusión utilizados y la rareza de su etiología^{1,2}. La mayoría de los casos de hiponatremia fueron sujetos con euvolemia (71, 8%), que coincide con la literatura^{18,21}. Son éstas las que generan mayor dificultad en su evaluación diagnóstica. Estas hiponatremias tienen generalmente como sustrato fisiopatológico la incapacidad de excretar agua libre y rara vez se relacionan a pérdida de sodio o a ganancia rápida de agua como se ve, por ejemplo, CWS o en la polidipsia primaria²¹.

Valores superiores a 100 mOsm/L indican buena capacidad del riñón de retener Na y eliminar el exceso relativo de agua, generando una orina diluida, como ocurre en una deshidratación^{4,9}. Secundariamente, este valor alto indica una completa y apropiada inhibición de la ADH. La osmolaridad urinaria es < 100 mOsm/L en la polidipsia psicógena y potomanía, cuadros en los que el riñón es incapaz de eliminar tanta agua libre ingerida⁴.

La hiponatremia en el daño cerebral agudo es comúnmente del tipo hiposmolar sea debido a SIADH o CSW^{4,5,7,13}. Ambas han sido descritas como los dos síndromes que con mayor frecuencia explican la presencia

de hiponatremia asociada a natriuresis aumentada en el paciente con daño cerebral agudo y, según lo constatado en nuestro trabajo, representan 38,4% y 15,4%, coincidente con la literatura^{22,23}. Los 13 casos de hiponatremia hipotónica euvolémica (gráfico 1) con FENa <1% y osmolaridad urinaria elevada se interpretaron como sujetos con depleción de volumen subclínico pues es sabido que los signos clínicos de deshidratación tienen baja sensibilidad y especificidad^{1,11,12}. Los cinco casos de hiponatremia hipotónica hipovolémica (Ver Gráfico 2) con Na urinario bajo y osmolaridad urinaria elevada se explican por el uso de laxantes ya que todos los pacientes con daño cerebral agudo reciben lactulosa dentro del protocolo de tratamiento del Servicio.

Aún queda bastante por entender de la compleja fisiopatología del sodio en cada una de las distintas enfermedades neurológicas que causan hiponatremia y más aún de cómo deben ser manejadas en un paciente determinado²⁴. Se espera que éstas y muchas otras dudas puedan quedar resueltas en un futuro cercano para beneficio de nuestros pacientes. Mientras tanto, el médico internista debe evaluar concienzudamente todo caso de hiponatremia en un paciente con daño cerebral agudo y evitar el tratamiento sintomático²⁵. Los algoritmos de diagnósticos son precisos y deben aplicarse sistemáticamente.

Lastimosamente en esta investigación no se registraron los síntomas relacionados a la hiponatremia ni se evaluó el tratamiento administrado en cada caso, temas importantes a investigarse en próximos estudios y de diseño prospectivo de modo a correlacionar el laboratorio con la clínica ya que la presencia o ausencia de síntomas debe también guiar el tratamiento²⁵.

Concluyendo, la prevalencia de hiponatremia en pacientes con daño cerebral agudo en pacientes internados en el Hospital Nacional es 34%. La edad media es 59 ± 15 años (rango 18-94 años), con predominio del sexo masculino. Las comorbilidades son hipertensión arterial 80%, tabaquismo 14%, etilismo 10%, diabetes mellitus 7,8%, obesidad 4%, y fibrilación auricular 4%. El diagnóstico más frecuente fue el ACV hemorrágico (39%).

La aparición de la hiponatremia es a los 5 ± 2 días del evento cerebral. La hiponatremia hipotónica euvolémica se presenta con mayor frecuencia (71,8%), dentro de los cuales la SIADH (38,4%) y el CSW (15,4%) son los dos síndromes que con mayor frecuencia explican la presencia de hiponatremia asociada a natriuresis aumentada en el paciente con daño cerebral agudo.

REFERENCIAS

1. Spasovski G, Vanholder R, Allolio B, Annane D, Ball S, Bichet D, et al. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HYPONATRAEMIA. *Eur J Endocrinol* 2014;170(3):G1-47. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://www.eje-online.org/content/170/3/G1.full.pdf+html>
2. Sterns RH. DISORDERS OF PLASMA SODIUM--CAUSES, CONSEQUENCES, AND CORRECTION. *N Engl J Med* 2015;372(1):55-65. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMr1404489>
3. Cohen DM, Ellison DH. EVALUATING HYPONATREMIA. *JAMA* 2015;313(12):1260-1. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2208783>
4. Reynolds RM, Padfield PL, Seckl JR. DISORDERS OF SODIUM BALANCE. *BMJ* 2006;332(7543):702-5. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/332/7543/702.long>
5. Yeates KE, Singer M, Morton AR. SALT AND WATER: A SIMPLE APPROACH TO HYPONATREMIA. *CMAJ* 2004;170(3):365-9. [Links] Lee JJ, Kilonzo K, Nistico A, Yeates K. MANAGEMENT OF HYPONATREMIA. *CMAJ*. 2014 May 13;186(8):E281-6. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4016091/pdf/186e281.pdf>
6. Rocha PN. HYPONATREMIA: BASIC CONCEPTS AND PRACTICAL APPROACH. *J Bras Nefrol*. 2011;33(2):248-60. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/jbn/v33n2/en_a11v33n2.pdf
7. Holland L, Christiansen CF, Heide U, Ulrichsen SP, Ring T, Jørgensen JO, et al. HYPONATREMIA AND MORTALITY RISK: A DANISH COHORT STUDY OF 279 508 ACUTELY HOSPITALIZED PATIENTS. *Eur J Endocrinol*. 2015;173(1):71-81. Acceso: 03 enero 2016. Disponible en: <http://www.eje-online.org/content/173/1/71.long>
8. Schrier RW, Bansal S. DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF HYPONATREMIA IN ACUTE ILLNESS. *Curr Opin Crit Care* 2008; 14(6):627-34. Acceso: 04 enero 2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2716705/>
9. Freda BJ, Davidson MB, Hall PM. EVALUATION OF HYPONATREMIA: A LITTLE PHYSIOLOGY GOES A LONG WAY. *Cleve Clin J Med* 2004;71(8):639-50. [Links] Vaidya C, Ho W, Freda BJ. MANAGEMENT OF HYPONATREMIA: PROVIDING TREATMENT AND AVOIDING HARM. *Cleve Clin J Med*. 2010 Oct;77(10):715-26. Acceso: 02 mayo 2016. Disponible en: <http://www.ccm.org/past-issues/past-issue-single-view/evaluation-of-hyponatremia-a-little-physiology-goes-a-long-way>
10. Hoorn EJ, Zietse R. HYPONATREMIA REVISITED: TRANSLATING PHYSIOLOGY TO PRACTICE. *Nephron Physiol* 2008;108(3):p46-59. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/FullText/119709>

11. McGee S, Abernethy WB 3rd, Simel DL. THE RATIONAL CLINICAL EXAMINATION. IS THIS PATIENT HYPOVOLEMIC. *JAMA* 1999; 281(11): 1022-9. [Links] Fortes MB, Owen JA, Raymond-Barker P, Bishop C, Elghenzai S, Oliver SJ, Walsh NP. IS THIS ELDERLY PATIENT DEHYDRATED? DIAGNOSTIC ACCURACY OF HYDRATION ASSESSMENT USING PHYSICAL SIGNS, URINE, AND SALIVA MARKERS. *J Am Med Dir Assoc*. 2015 Mar;16(3):221-8. Acceso: 02 mayo 2016. Disponible en: [http://www.jamda.com/article/S1525-8610\(14\)00614-8/pdf](http://www.jamda.com/article/S1525-8610(14)00614-8/pdf)
12. Sterns RH, Silver SM. CEREBRAL SALT WASTING VERSUS SIADH: WHAT DIFFERENCE?. *J Am Soc Nephrol* 2008 ;19(2):194-6. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://jasn.asnjournals.org/content/19/2/194.long>
13. Tellería-Díaz A. HIPONATREMIA EN HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA. *Rev Neurol* 2002;35(8):800. [Links] Marupudi NI, Mittal S. Diagnosis and Management of Hyponatremia in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *J Clin Med*. 2015;4(4):756-67. Acceso: 02 mayo 2016. Disponible en: <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=pubmed&id=2002408>
14. Schrier RW. DIAGNOSTIC VALUE OF URINARY SODIUM, CHLORIDE, UREA, AND FLOW. *J Am Soc Nephrol* 2011;22(9):1610-3. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://jasn.asnjournals.org/content/22/9/1610.long>
15. Bianchetti MG, Simonetti GD, Bettinelli A. BODY FLUIDS AND SALT METABOLISM - PART I. *Ital J Pediatr* 2009;35(1):36. Acceso: 08 enero 2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2784783/>
16. Milonis HJ, Liamis GL, Elisaf MS. THE HYPONATREMIC PATIENT: A SYSTEMATIC APPROACH TO LABORATORY DIAGNOSIS. *CMAJ* 2002;166(8):1056-62. [Links] Decaux G, Musch W. CLINICAL LABORATORY EVALUATION OF THE SYNDROME OF INAPPROPRIATE SECRETION OF ANTIDIURETIC HORMONE. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3(4):1175-84. Acceso: 02 mayo 2016. Disponible en: <http://cjasn.asnjournals.org/content/3/4/1175.full.pdf+html>
17. Verbalis JG, Goldsmith SR, Greenberg A, Korzelius C, Schrier RW, Sterns RH, et al. DIAGNOSIS, EVALUATION, AND TREATMENT OF HYPONATREMIA: EXPERT PANEL RECOMMENDATIONS. *Am J Med* 2013;126(10 Suppl 1):S1-42. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: [http://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(13\)00605-0/abstract](http://www.amjmed.com/article/S0002-9343(13)00605-0/abstract)
18. Upadhyay A, Jaber BL, Madias NE. EPIDEMIOLOGY OF HYPONATREMIA. *SEMIN NEPHROL* 2009;29(3):227-38. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: [http://www.seminarsinnephrology.org/article/S0270-9295\(09\)00020-5/abstract](http://www.seminarsinnephrology.org/article/S0270-9295(09)00020-5/abstract)
19. Sherlock M, O'Sullivan E, Agha A, Behan LA, Owens D, Finucane F, et al. INCIDENCE AND PATHOPHYSIOLOGY OF SEVERE HYPONATRAEMIA IN NEUROSURGICAL PATIENTS. *Postgrad Med J* 2009;85(1002):171-5. Acceso: 08 enero 2016. Disponible en: <http://pmj.bmj.com/content/85/1002/171.long>

20. Verbalis JG. HYPONATREMIA WITH INTRACRANIAL DISEASE: NOT OFTEN CEREBRAL SALT WASTING. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99(1):59-62. Acceso: 10 enero 2016. Disponible en: http://press.endocrine.org/doi/10.1210/jc.2013-4289?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rft_dat=cr_pub%3Dpubmed&
21. Kao L, Al-Lawati Z, Vavao J, Steinberg GK, Katznelson L. PREVALENCE AND CLINICAL DEMOGRAPHICS OF CEREBRAL SALT WASTING IN PATIENTS WITH ANEURYSMAL SUBARACHNOID HEMORRHAGE. *Pituitary* 2009;12(4):347-51. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: [http://link.springer.com/article/10.1007-s11102-009-0188-9](http://link.springer.com/article/10.1007/s11102-009-0188-9)
22. Nakagawa I, Hironaka Y, Nishimura F, Takeshima Y, Matsuda R, Yamada S, et al. EARLY INHIBITION OF NATRIURESIS SUPPRESSES SYMPTOMATIC CEREBRAL VASOSPASM IN PATIENTS WITH ANEURYSMAL SUBARACHNOID HEMORRHAGE. *Cerebrovasc Dis* 2013;35(2):131-7. Acceso: 02 enero 2016. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/FullText/346586>
23. Schneider HJ, Kreitschmann-Andermahr I, Ghigo E, Stalla GK, Agha A. HYPOTHALAMOPITUITARY DYSFUNCTION FOLLOWING INTRAUTERINE BRAIN INJURY AND ANEURYSMAL SUBARACHNOID HEMORRHAGE: A SYSTEMATIC REVIEW. *JAMA* 2007;298(12):1429-38. Acceso: 06 enero 2016. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=208915>
24. Tzamaloukas AH, Malhotra D, Rosen BH, Raj DS, Murata GH, Shapiro JI. PRINCIPLES OF MANAGEMENT OF SEVERE HYPONATREMIA. *J Am Heart Assoc* 2013 ;2(1):e005199. Acceso: 05 enero 2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3603260/>
25. Assadi F. HYPONATREMIA: A PROBLEM-SOLVING APPROACH TO CLINICAL CASES. *J Nephrol* 2012;25(4):473-80. Acceso: 04 enero 2016. Disponible en: http://www.sin-italy.org/web/eventi/SIN/archivio/jn/2012/jnephrol_2012_4/JN_2012_4_473-480_ASSADI.pdf

RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES Y ASIGNATURAS DE RENDIMIENTO CRÍTICO AÑO 2016

Autores: Vidala Cáceres de Gill; Abdón Centurión, Julia Moreira, Pelagia Jara de Figueredo.

RESUMEN

Este informe científico contiene los resultados de la medición educativa sobre el Rendimiento Académico de los estudiantes –por bimestre– y las Asignaturas de Rendimiento Crítico, de la Licenciatura en Enfermería correspondientes al año 2016. En este trabajo se estableció que la asignatura de rendimiento crítico es aquella cuyo número de reprobados supera el 25 % del total de examinados; o bien, en las que, sumadas las calificaciones 1 (reprobado/insuficiente) y 2 (aceptable) alcanzan el 40 % o más del total de examinados. Los resultados indicaron que en la mayoría de las asignaturas, los estudiantes tuvieron buen rendimiento. Las asignaturas de rendimiento crítico fueron: Microbiología II del 2° Curso Tarde; Estadística y Bioestadística del 4° Curso Turno noche, Fisiología I del 2° Curso Turno Tarde; Metodología de la Investigación II del 4° Curso Turno Noche y Biología del 1° Curso Turno Tarde. Se sugiere a los profesores de todas las asignaturas que se aseguren de lograr las capacidades y competencias propuestas por cada módulo de aprendizaje y que traten de velar por el aprendizaje significativo de los estudiantes. A los estudiantes, también se recomienda que sean más celosos por su formación y logren mejores resultados académicos. Solo de ese modo podrán lograrse los criterios de calidad de Carrera de Enfermería, en lo que respecta a la labor de docentes y estudiantes.

Palabras Clave: rendimiento academico, calificaciones, rendimiento critico

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico es un concepto amplio en cual inciden numerosas variables. Para clarificarlo, se toman las ideas de Cascón 2000 (citado en Navarro 2003), quien dice:

A partir de la consideración precedente, en este trabajo se asume el rendimiento académico como las calificaciones obtenidas por los estudiantes en cada una de las asignaturas. Asimismo, se aclara que las calificaciones no son los únicos indicadores del rendimiento académico.

En cuanto al segundo concepto, la Evaluadora Pedagógica y los miembros del Comité de Autoevaluación de la Carrera de Enfermería determinan que la asignatura de rendimiento crítico es aquella cuyo número de reprobados es de 25 % o más del total de examinados; o bien, aquellas asignaturas en las que, sumadas las calificaciones 1 (reprobado/insuficiente) y 2 (aceptable) alcanzan el 40 % o más del total de examinados. La UTCD utiliza las calificaciones que se emplean en el Paraguay. La escala va del 1 al 5, siendo 1, la más baja y 5 la más alta. El mínimo para aprobar es la calificación 2.

- 5 = Excelente
- 4 = Muy Bueno
- 3 = Bueno
- 2 = Aceptable
- 1 = Insuficiente

Esta medición educativa tiene como finalidad analizar el rendimiento académico de los estudiantes para poder detectar las asignaturas en que los estudiantes tienen rendimientos más bajos.

Se realiza porque la UTCD Filial San Estanislao tiene el firme deseo de mejorar la calidad de la Carrera de Enfermería, y por consiguiente, lograr la acreditación de la misma. Por otro lado, solo conociendo el rendimiento de los estudiantes se puede identificar a las asignaturas de rendimiento crítico, de manera que se pueda prever la retroalimentación correspondiente. Además, el buen rendimiento académico es un indicador de aprendizaje por parte del alumno y eficiencia, por parte del docente.

Para obtener los datos se analizan las Planillas de Calificaciones de todos los cursos y asignaturas de cada Bimestre, a partir de la Convocatoria del mes de febrero de 2016. Dichas planillas corresponden a las siguientes asignaturas:

1° bimestre: 1° Curso, Turnos tarde y noche: Anatomía I y Biología; 2° Curso, Turnos tarde y noche: Microbiología II y Primeros Auxilios; 3° Curso, Turno noche: Salud Pública y Ambiental, Nutrición y Dietoterapia y 4° Curso, Turno noche: Administración Hospitalaria, Calificaciones de Enfermería en U.T.I.

2° bimestre: 1° Curso, Turnos tarde y noche: Idioma Guaraní y Anatomía II; 2° Curso, Turnos tarde y noche: Fisiología I y Microbiología II; 3° Curso, Turno noche: Enfermería en Peri Operatorio y Cirugía y Medicina Preventiva y Epidemiología y 4° Curso, Turno noche: Trabajo Social y Enfermería en Enfermedades Infectocontagiosas.

3° bimestre: 1° Curso, Turnos tarde y noche: Histología y Embriología I y Metodología de la investigación I; 2° Curso, Turnos tarde y noche: Bioquímica y Fisiopatología II; 3° Curso, Turno noche: Introducción a la Psicología e Instrumentación Quirúrgica y Esterilización; 4° Curso, Turno noche: Ecología Humana y Enfermería Materno Infantil.

4° bimestre: 1° Curso, Turnos tarde y noche: Histología y Embriología II y Fundamentos y Tecnología en Enfermería I; 2° Curso, Turnos tarde y noche: Farmacología I y Morfofisiopatología I; 3° Curso, Turno noche: Enfermería en Salud Mental y Enfermería en Clínica Médica; 4° Curso, Turno noche: Enfermería en Geriatría y Medicina Legal y Bioética.

5° bimestre: 1° Curso, Turnos tarde y noche: Educación Sanitaria y Fundamentos y Tecnología en Enfermería II; 2° Curso, Turnos tarde y noche: Farmacología II y Morfofisiopatología II; 3° Curso, Turno noche: Obstetricia y Enfermería en Pediatría y Neonatología; 4° Curso, Turno noche: Metodología de la Investigación II y Estadística y Bioestadística.

Al final de cada bimestre, los datos se recolectan en una matriz, se los tabula, grafica e interpreta. Posteriormente, se socializan los resultados con cada uno de los cursos de la Carrera. Este proceso permite también la detección de asignaturas de rendimiento crítico.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el rendimiento académico de los estudiantes, por bimestre, y las asignaturas de rendimiento crítico de la Licenciatura en Enfermería correspondientes al año 2016.

Objetivos Específicos

- Describir el rendimiento académico obtenido por los estudiantes en las diferentes asignaturas.
- Determinar las asignaturas con mayor porcentaje de reprobados.
- Identificar las asignaturas de rendimiento crítico.

METODOLOGÍA

El estudio corresponde al tipo exploratorio y descriptivo. El método utilizado fue la observación directa y la técnica, el análisis documental, en este caso, de las Planillas de Calificaciones.

La población estuvo constituida por 60 Planillas de Calificaciones correspondientes al año académico 2016. El muestreo fue exhaustivo porque se tomó, intencionalmente, el 100 % de las planillas del año.

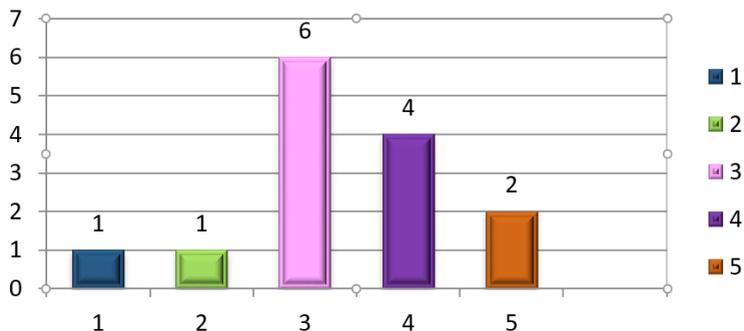
Los datos se procesaron con herramientas de la planilla electrónica de Excel y los resultados presentados en forma de Tablas y Gráficos estadísticos. Los mismos fueron analizados de acuerdo con los criterios establecidos por la Evaluadora Pedagógica y los miembros del Comité de Autoevaluación de la Carrera de Enfermería, además de las normas generales de la evaluación educativa.

PRINCIPALES HALLAZGOS

A modo de ejemplo, se presentan los rendimientos de materias seleccionadas y posteriormente se detallan todos los resultados en un cuadro consolidado.

CONVOCATORIA FEBRERO-2016

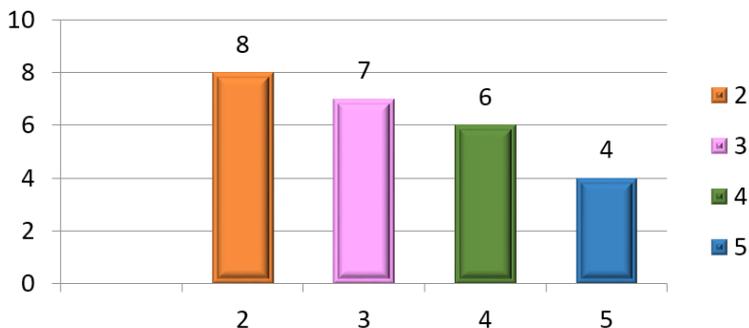
Calificaciones de Anatomía I 1º C.T.T. N=14 Aus=2



Fuente: Planilla de Calificaciones

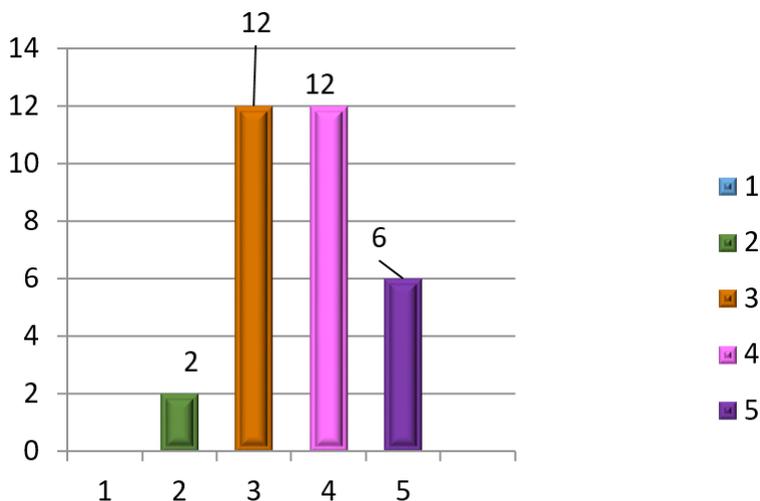
Anatomía I es una asignatura de buen rendimiento, aunque haya un 7 % de reprobados. Predominan las calificaciones de 3 a 5. En Microbiología II, el 68 % de los estudiantes están en el límite de la reprobación. Llama la atención este alto porcentaje de alumnos con bajo rendimiento.

Calificaciones de Primeros Auxilios 2º C.T.T. N=25 Aus=2



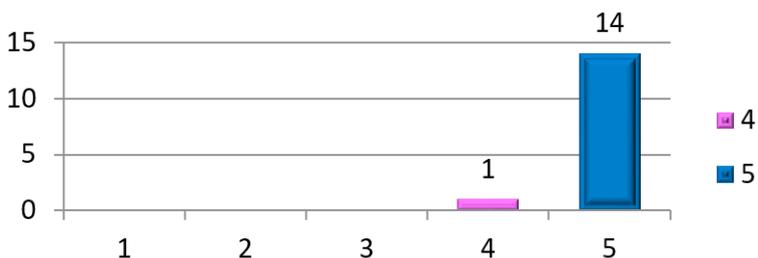
Fuente: Planilla de Calificaciones

Primeros Auxilios es asignatura de buen rendimiento. Predominan las calificaciones de 3 a 5 a pesar de un 32 % de estudiantes que tiene calificación aceptable.

Calificaciones de Salud Pública y Ambiental 3° C T.N. N=32

Fuente: Planilla de Calificaciones

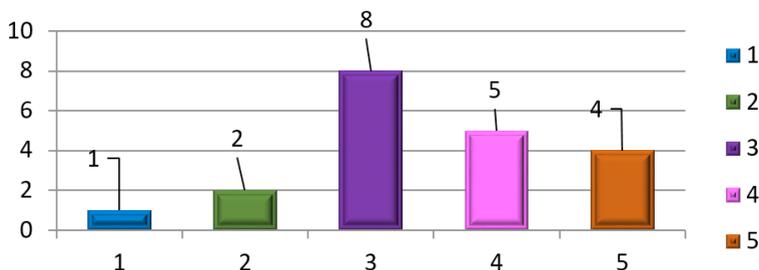
Salud Pública y Ambiental es otra asignatura en la que los estudiantes obtienen muy buen rendimiento; se observa mayoría absoluta de calificaciones buenas, muy buenas e incluso se llega al cinco. Una minoría obtiene la calificación 2.

Calificaciones de Administración Hospitalaria 4° C T.N. N=15 A=3

Fuente: Planilla de Calificaciones

En Administración Hospitalaria existe buenísimo rendimiento académico: un solo 4 y 5, en mayoría.

Calificaciones de Enfermería en U.T.I. 4º C T.N. N=20

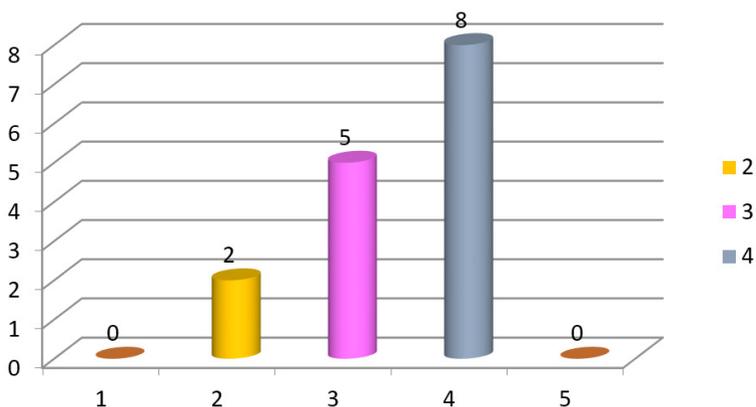


Fuente: Planilla de Calificaciones

En Enfermería en UTI, la suma de estudiantes reprobados(5 %) y con calificación aceptable (10 %) llega al 15 % del total de examinados; sin embargo, la asignatura es de buen rendimiento, pues la mayoría de los estudiantes obtiene calificaciones 3 y superiores.

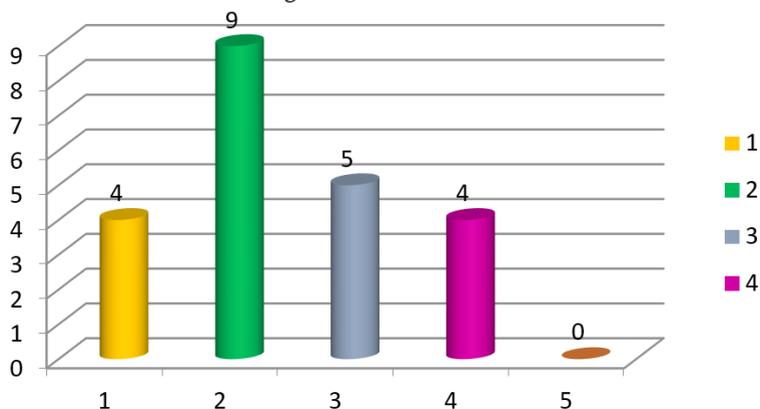
CONVOCATORIA ABRIL-2016

Calificaciones de Anatomía II 1º C T.T. N=15



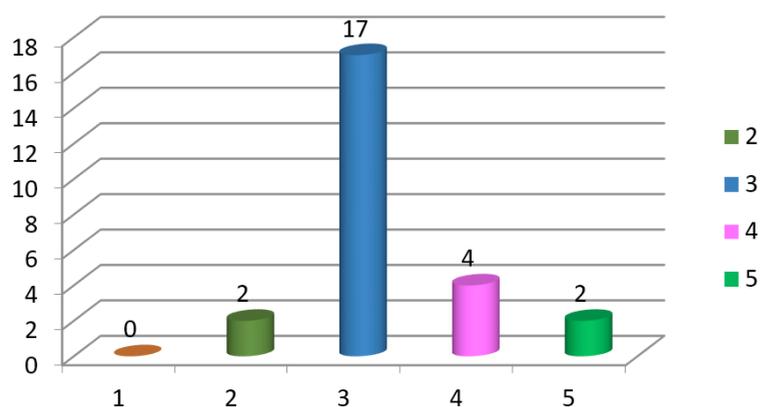
Fuente: Planilla de Calificaciones

En Anatomía II no existen reprobados y tampoco hay calificaciones excelentes. Aun así, la asignatura es de buen rendimiento, ya que las calificaciones de mayor frecuencia son 4, luego 3.

Calificaciones de Fisiología I 2° C T.T. N=22Aus=3

Fuente: Planilla de Calificaciones

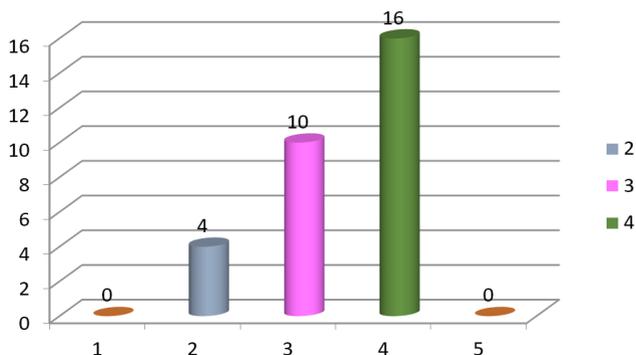
En Fisiología I predominan las calificaciones 1 y 2. Juntas, las frecuencias de estas dos, alcanzan el 52 %. Esto llama la atención porque constituye mayoría.

Gráfico N° 18: Calificaciones de Microbiología II 2° C T.T. N=25Aus=1

Fuente: Planilla de Calificaciones

Microbiología II es asignatura de buen rendimiento. En ella predomina la calificación 3. No existen reprobados y unos pocos estudiantes tienen calificaciones 4 y 5.

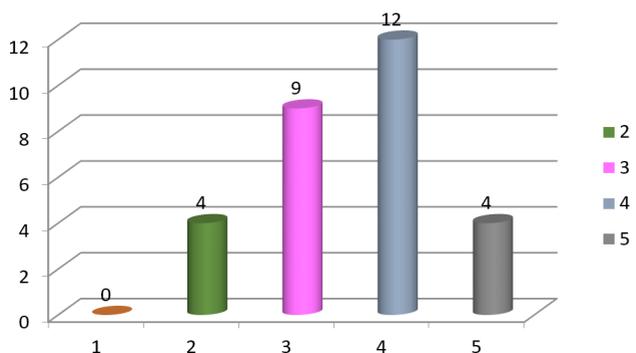
Gráfico N° 21: Calificaciones de Enfermería en PeriOperatorio y Cirugía 3° C T.N. N=30 Aus=1



Fuente: Planilla de Calificaciones

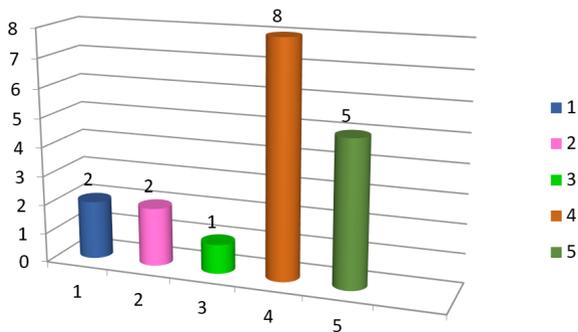
En Enfermería en PeriOperatorio y Cirugía, las calificaciones con mayor frecuencia corresponden a 4 seguidas de la calificación 3. La minoría corresponde a la nota 2 que es aceptable.

Calificaciones de Medicina Preventiva y Epidemiología 3° C T.N. N=29 Aus=2



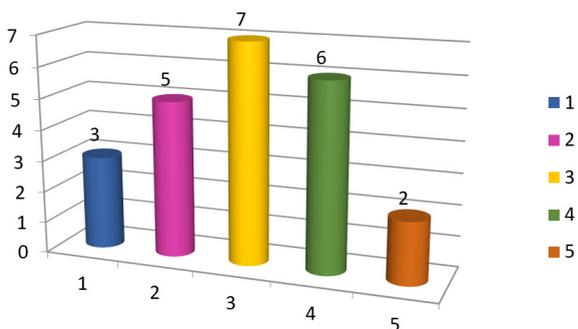
Fuente: Planilla de Calificaciones

En Medicina Preventiva y Epidemiología, las calificaciones de mayor frecuencia corresponden a 4 y 3. También existen calificaciones excelentes y aceptables, en minoría y con iguales frecuencias.

CONVOCATORIA JUNIO-2016**Calificaciones de Histología y Embriología I 1° C. T.T. N=18****Aus=0**

Fuente: Planilla de Calificaciones

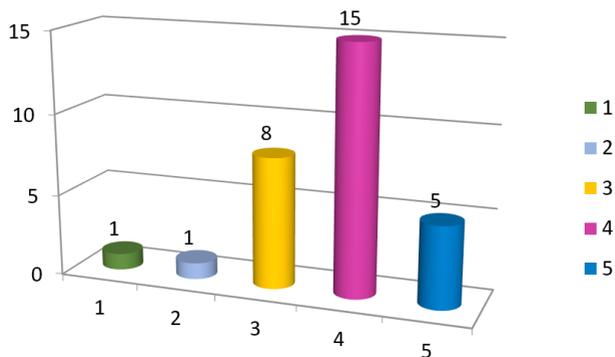
En el Gráfico se observa que las calificaciones con mayor frecuencia corresponden a 4 y 5. Histología y Embriología I es asignatura con buen rendimiento, a pesar de la existencia de dos reprobados.

Calificaciones de Fisiopatología II 2° CT.T N=23 Aus=2

Fuente: Planilla de Calificaciones

En Fisiopatología II el rendimiento es bueno. Existe una minoría de reprobados. La calificación de mayor frecuencia es 3. También se observa las calificaciones 4 y 5.

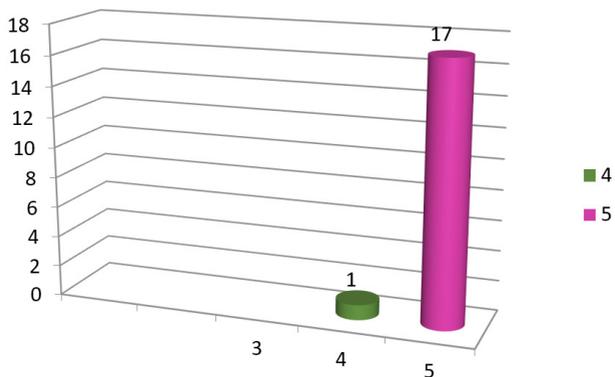
Calificaciones de Instrumentación Quirúrgica y Esterilización 3° C. T.N. N=30 Aus=2



Fuente: Planilla de Calificaciones

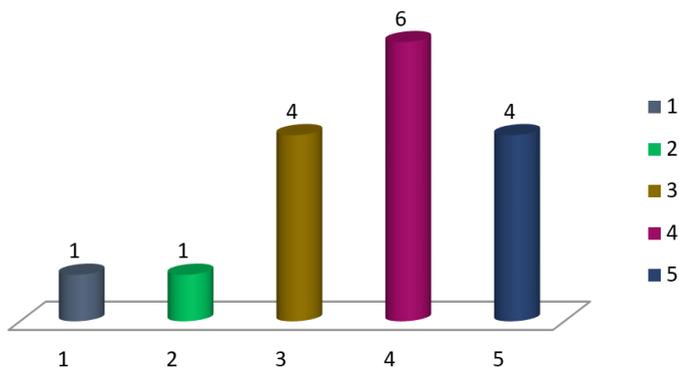
En Instrumentación Quirúrgica y Esterilización se observa muy buen rendimiento. Aunque las calificaciones vayan del 1 al 5, las de mayor frecuencia son 4, seguidas de 3 y luego, 5.

Calificaciones de Enfermería Materno Infantil 4° CT.N N=18 Aus=1



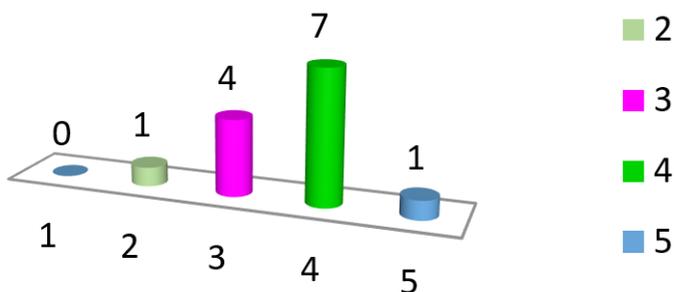
Fuente: Planilla de Calificaciones

La observación del Gráfico evidencia el excelente rendimiento de los estudiantes. Existe mayoría absoluta con calificación 5. Aparte de esta, solo existe un 4.

CONVOCATORIA AGOSTO-2016**Calificaciones de Histología y Embriología II 1° CT.T. N=16Aus=2**

Fuente: Planilla de Calificaciones

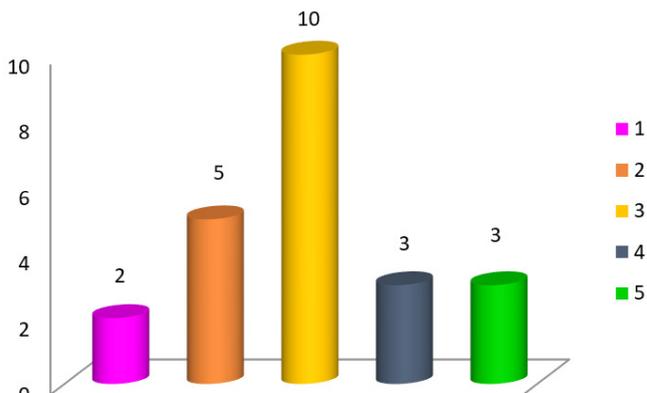
En Histología y Embriología II predominan las calificaciones 3, 4 y 5. Estas notas son indicadores de buen rendimiento, a pesar y de una minoría de dos estudiantes con calificaciones de 1 y 2 respectivamente.

Calificaciones de Fundamentos y Tecnología en Enfermería I 1° C. T.T. N=13Aus=5

Fuente: Planilla de Calificaciones

En Fundamentos y Tecnología en Enfermería I, el rendimiento es muy bueno; no existen estudiantes reprobados. La calificación de mayor frecuencia es 4. Se observa que, de un total de 18, hay una cantidad de 5 estudiantes ausentes en el examen.

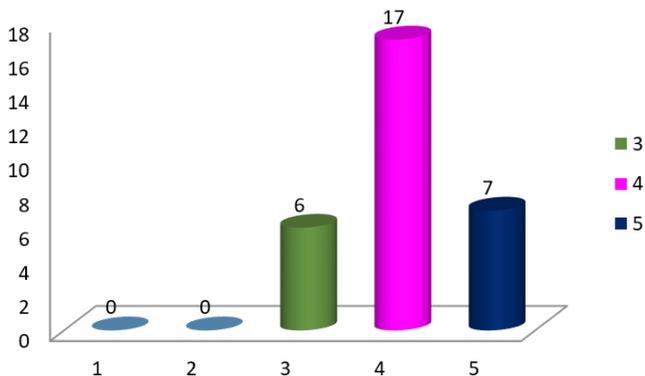
Calificaciones de Morfofisiopatología I 2° C. T.T. N=23Aus=2



Fuente: Planilla de Calificaciones

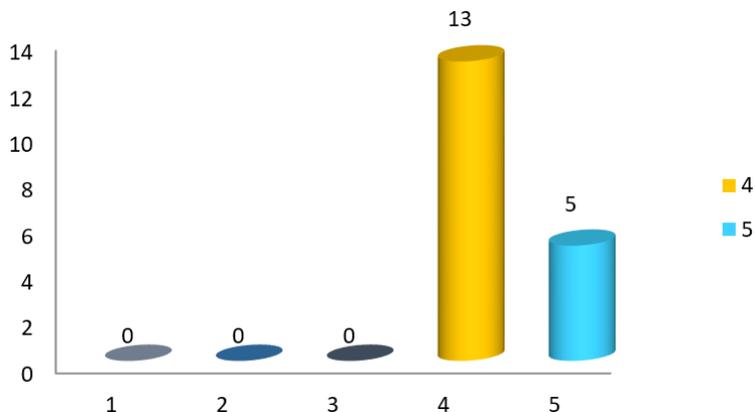
En Morfofisiopatología I existen estudiantes con calificaciones 1 y 2, pero la suma de ambas no supera el 30 % del total. La mayoría obtuvo calificaciones de 3 (10 estudiantes), 4 y 5.

Calificaciones de Enfermería en Clínica Médica 3° C. T.N. N=30Aus=2



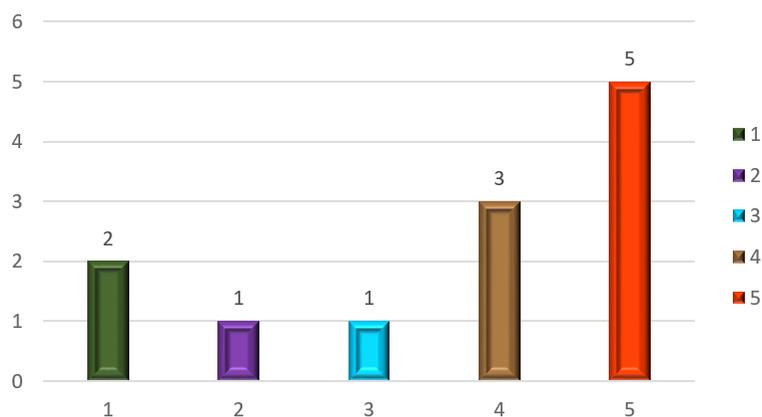
Fuente: Planilla de Calificaciones

Se observa buen rendimiento en Enfermería en Clínica Médica. Los estudiantes logran calificaciones de 3, 4 y 5; entre ellas, la de mayor frecuencia es 4.

Calificaciones de Enfermería en Geriatría 4° C. T.N. N=18 Aus=0

Fuente: Planilla de Calificaciones

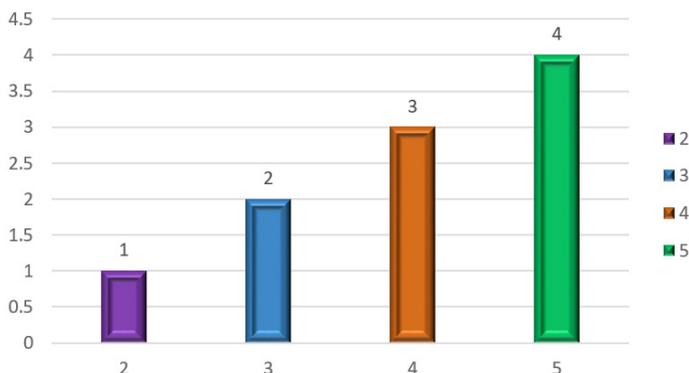
En Enfermería en Geriatría, el rendimiento es muy bueno. Con mayor frecuencia se presenta la calificación 4 y le sigue el 5.

CONVOCATORIA OCTUBRE-2016**Calificaciones de Educación Sanitaria 1° C. T.T. N=12 Aus=3**

Fuente: Planilla de Calificaciones

En Educación Sanitaria existen dos reprobados; sin embargo, como es minoría, no afecta al buen rendimiento de la asignatura, ya que las calificaciones 4 y 5 son las de mayor frecuencia, especialmente la nota 5.

Calificaciones de Fundamentos y Tecnología en Enfermería II 1° C. T.T. N=10Aus=5

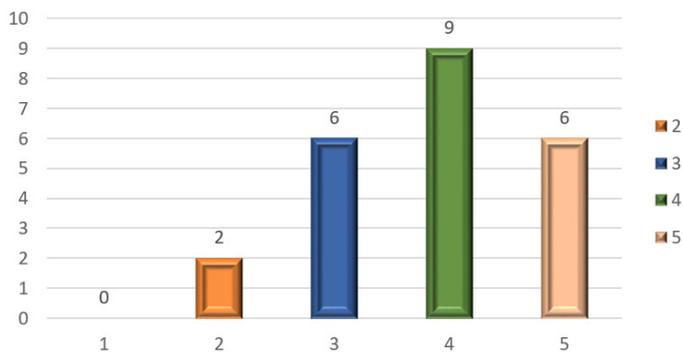


Fuente: Planilla de Calificaciones

Fundamentos y Tecnología en Enfermería II presenta las calificaciones 4 y 5 como las de mayor frecuencia. Se observa que el rendimiento de la mayoría es bueno, aunque aparezca un reprobado.

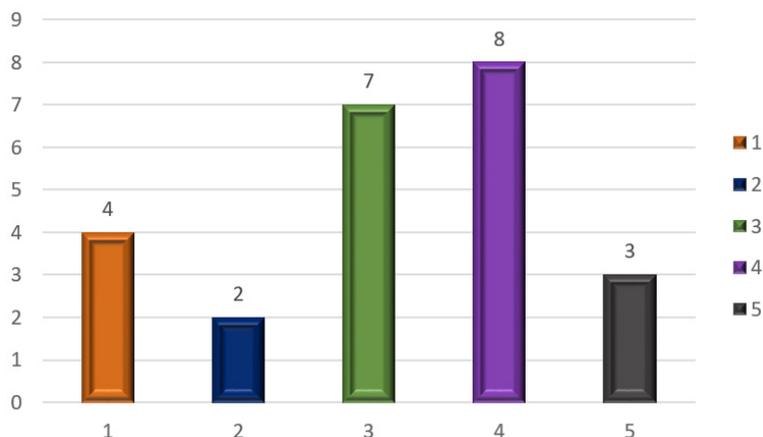
No obstante, llama la atención la gran cantidad de alumnos ausentes en el examen.

Calificaciones de Morfofisiopatología II 2° C. T.T. N=23Aus=1



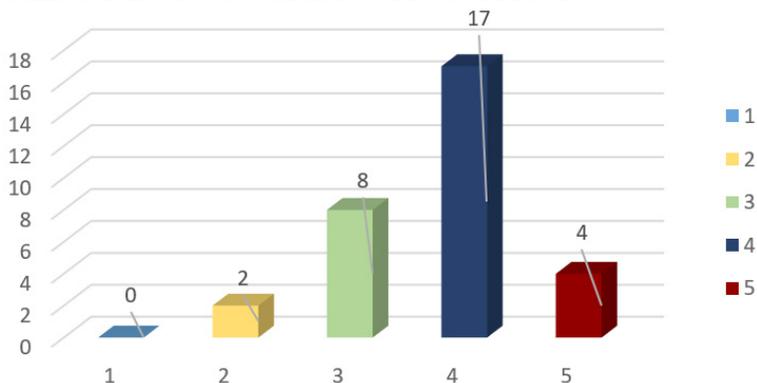
Fuente: Planilla de Calificaciones

El Gráfico indica que en Morfofisiopatología II, los estudiantes tienen buen rendimiento. La calificación con mayor frecuencia es 4. Le siguen, con igual número de frecuencia, las calificaciones 3 y 5.

Calificaciones de Farmacología 2° C. T.T. N=24 Aus=1

Fuente: Planilla de Calificaciones

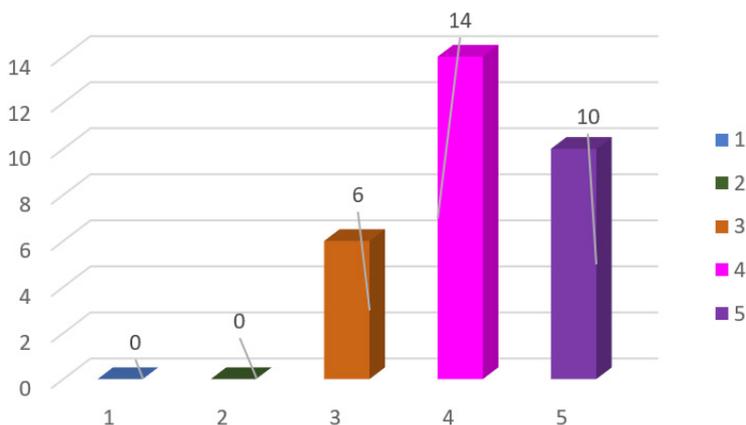
En Farmacología, el 25 % de los estudiantes tienen bajo o insuficiente rendimiento, pues sus calificaciones son de 1 y 2. Sin embargo, el 75 % tiene buen rendimiento, ya que las calificaciones se distribuyen entre 3, 4 y 5. Entre ellas, la de mayor frecuencia es 4.

Calificaciones de Obstetricia 3° C. T.N. N=31 Aus=1

Fuente: Planilla de Calificaciones

Se observa que Obstetricia presenta buen rendimiento; la calificación de mayor frecuencia es 4 y no existen aplazados.

Calificaciones de Enfermería en Pediatría y Neonatología 3° C. T.N N=30Aus=1



Fuente: Planilla de Calificaciones

En Enfermería en Pediatría y Neonatología se observa muy buen rendimiento, ya que la calificación 4 es la de mayor frecuencia, seguida por las notas 5 y luego, la 3.

CONSOLIDADO: REPROBADOS, POR ASIGNATURA Y CONVOCATORIA AÑO 2016

Porcentaje de estudiantes reprobados y con bajo rendimiento, por Convocatoria y Asignatura

Convocatoria	Asignatura	Curso/ Turno	% Aplaz.	% Acept.	% Total
Febrero	Biología	1° T. T.	14 %	28,5 %	42,5%
	Anatomía I	1° T. T.	7 %	7 %	14 %
	Microbiología II	2° T.T.	0 %	68 %	68%
	Primeros Auxilios	2° T.T.	0 %	32 %	32 %
	Enfermería en U.T.I.	4° T. N.	0 %	10 %	10 %

Convo- catoria	Asignatura	Curso/ Turno	% Aplaz.	% Acept.	% Total
Abril	Anatomía II	1° T.T.	0 %	13 %	13 %
	Fisiología I	2° T.T.	18 %	40,9 %	58,9%
	Enfermería en Peri Operatorio y Cirugía	3° T.N.	0 %	13 %	13 %
	Medicina Preventiva y Epidemiología	3° T.N.	0 %	13,7 %	13,7 %
Junio	Histología y Embriología I	1° T.T.	11 %	11 %	22 %
	Metodología de Investigación I	1° T.T.	0 %	17,6 %	17,6 %
	Fisiopatología II	2° T.T.	13 %	21,7 %	34,7 %
	Histología y Embriología I	1° T.N.	0 %	10,5 %	10,5 %
	Metodología de la Investigación I	1° T.N.	0 %	18,7 %	18,7 %
	Fisiopatología II	2° T.N.	0 %	6 %	6 %
	Introducción a la Psicología	3° T.N.	0 %	9,6 %	9,6 %
Agosto	Histología y Embriología II	1° T.T.	6,25 %	6,25 %	12,50 %
	Fundamentos y Tecnología en Enfermería I	1° T.T.	0 %	7,6 %	7,6 %
	Farmacología	2° T.T.	0 %	8 %	8 %
	Morfofisiopatología I	2° T.T.	8,6 %	21,7 %	30,3 %
	Enfermería en Salud Mental	3° T.N.	0 %	6,8 %	6,8 %

Convo- catoria	Asignatura	Curso/ Turno	% Aplaz.	% Acept.	% Total
Octubre	Educación Sanitaria	1° T.T.	16,6 %	8,3 %	24,9 %
	Fundamentos y Tecnología en Enfermería II	1° T.T.	10 %	20 %	30 %
	Morfofisiopatología II	2° T.T.	0 %	8,6 %	8,6 %
	Farmacología	2° T.T.	16,6 %	8,3 %	24,9 %
	Educación Sanitaria	1° T.N.	0 %	27,7 %	27,7 %
	Farmacología II	2° T.N.	5,5 %	16,6 %	22,1 %
	Obstetricia	3° T.N.	0 %	6,4 %	6,4 %
	Metodología de la Investigación II	4° T.N.	18,7 %	6,25 %	54,95 %
	Estadística y Bioestadística	4° T.N.	40 %	20 %	60 %

Fuente: Planillas de Calificaciones

De 60 Planillas de Calificaciones del Año Académico 2016 analizadas, las asignaturas que presentan mayor porcentaje de estudiantes reprobados son:

- 1º) Estadística y Bioestadística del 4º Curso Turno Noche con el 40 %.
- 2º) Metodología de la Investigación II del 4º Curso Turno Noche, con el 18,7 %.
- 3º) Fisiología I del 2º Curso Turno Tarde, con 18 %.
- 4º) Educación Sanitaria del 1º Curso Turno Tarde y Farmacología del 2º Curso Turno Tarde, con 16,6 %.
- 5º) Con 14 % está Biología del 1º Curso Turno Tarde.
- 6º) Fisiopatología II del 2º Curso Turno Tarde.

Siguen otras asignaturas con porcentajes de 11 y menos.

Cabe señalar también que existen varias asignaturas que no tienen estudiantes reprobados.

ASIGNATURAS DE RENDIMIENTO CRÍTICO. AÑO 2016

Convo- catoria	Asignatura	Curso/ Turno	% Aplaz.	% Acept.	Rendimiento Crítico
Febrero	Biología	1° T. T.	14 %	28,5 %	42,5%
Febrero	Microbiología II	2° T.T.	0 %	68 %	68%
Abril	Fisiología I	2° T.T.	18 %	40,9 %	58,9%
Octubre	Metodología de la Investigación II	4° T.N.	18,7 %	6,25 %	54,95 %
	Estadística y Bioestadística	4° T.N.	40 %	20 %	60 %

Fuente: Planilla de Calificaciones

Las asignaturas con rendimiento crítico durante el Año Académico 2016 son:

- Microbiología II del 2° Curso Tarde que no tiene reprobados; pero el porcentaje de alumnos al borde de la reprobación es del 68 %, por lo cual se ubica como la de mayor rendimiento crítico.
- Estadística y Bioestadística del 4° Curso Turno noche (60 %);
- Fisiología I del 2° Curso Turno Tarde (58,9 %);
- Metodología de la Investigación II del 4° Curso Turno Noche (54,95 %);
- Biología del 1° Curso Turno Tarde (42,5 %).

Estas asignaturas son de rendimiento crítico, pues, el total de alumnos con rendimientos insuficientes y aceptables superan el 40 % del total de examinados, tal cual se estableció como criterio para esta investigación.

CONCLUSIONES

Con respecto al primer objetivo de describir el rendimiento académico obtenido por los estudiantes en las diferentes asignaturas, se encontró que en la mayoría de ellas, los estudiantes tuvieron buen rendimiento. En cuanto al segundo objetivo, el hallazgo consiste en que las asignaturas con mayor porcentaje de reprobados son: Estadística y Bioestadística del 4° Curso Turno Noche; Metodología de la Investigación II del 4°

Curso Turno Noche; Fisiología I del 2º Curso Turno Tarde; Educación Sanitaria del 1º Curso Turno Tarde y Farmacología del 2º Curso Turno Tarde; Biología del 1º Curso Turno Tarde y Fisiopatología II del 2º Curso Turno Tarde. También hay reprobados en otras asignaturas, pero con porcentajes bajos.

Al tercer objetivo se responde de la siguiente manera: Las asignaturas de rendimiento crítico son: Microbiología II del 2º Curso Tarde; Estadística y Bioestadística del 4º Curso Turno noche, Fisiología I del 2º Curso Turno Tarde; Metodología de la Investigación II del 4º Curso Turno Noche y Biología del 1º Curso Turno Tarde.

Además, se produjeron otros hallazgos como:

Las asignaturas con altos porcentajes de reprobados corresponden a los Cursos 1º y 2º del turno tarde y 4º Curso del turno noche.

No siempre existen estudiantes reprobados en una asignatura de rendimiento crítico, como sucedió con Microbiología II del 2º Curso Turno Tarde.

Esta asignatura que calificó en primer lugar como de rendimiento crítico, tuvo el mayor número de estudiantes en el límite de la reprobación.

RECOMENDACIONES

A la comunidad educativa de la Carrera de Enfermería, tener siempre presente la meta de lograr la acreditación y actuar en consecuencia.

A los profesores de todas las asignaturas, que se aseguren de lograr las capacidades y competencias propuestas por cada módulo de aprendizaje y que traten de velar por el aprendizaje significativo de los estudiantes.

A los estudiantes, que sean más celosos de su formación y logren mejores resultados académicos.

BIBLIOGRAFÍA

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA – ANEAES. MODELO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Parte 2: Guía para la Autoevaluación. Pautas para elaboración de Informe de Autoevaluación. Asunción: ANEAES, 2009. 56 p.

NAVARRO, Rubén Edel. EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: CONCEPTO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 2003, Vol. 1, No. 2 <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>

MOODLE PTY. [AU]. Disponible en https://docs.moodle.org/all/es/Calificaciones_con_Letras#Paraguay

UTCD FILIAL SAN ESTANISLAO. Planillas de Calificaciones Finales de la Carrera de Enfermería. Año Académico 2016