

## EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA: MEJORAR LA COMUNICACIÓN - DÉFICIT VISUAL, EN ESCOLARES DE UN INSTITUTO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL SECTOR PÚBLICO EN BUCARAMANGA<sup>1</sup>

### EFFICACY OF NURSING INTERVENTION: IMPROVING COMMUNICATION - VISUAL DEFICIT, IN SCHOOL STUDENTS FROM A PRIMARY EDUCATION INSTITUTE OF PUBLIC SECTOR IN BUCARAMANGA

María Stella Campos de Aldana<sup>2</sup>, Wilson Cañón Montañez<sup>3</sup>, Delia Moya Plata<sup>4</sup>, Myriam Durán Parra<sup>5</sup>, Alba Luz Amin Madera<sup>6</sup>, Jeimy Catalina Chinchilla Meza<sup>6</sup>, Mayeli Esperanza Noriega Pacheco<sup>6</sup>

#### RESUMEN

**Introducción:** Las alteraciones visuales se han considerado como una problemática de salud pública en los países de América Latina y el Caribe, que afecta principalmente a la población infantil evidenciado por su impacto en los componentes personal, académico y social. **Objetivo:** Evaluar la eficacia de una intervención de enfermería mediante la etiqueta Control de Riesgo: Deterioro Visual a escolares que presentaran el diagnóstico trastorno de la percepción sensorial visual. **Materiales y Métodos:** Se realizó un ensayo clínico controlado; donde se evaluó la etiqueta Control de Riesgo: Deterioro Visual de la clasificación de resultados de enfermería. El tamaño de la muestra fue de 70 escolares con una razón de 1:1 entre sujetos grupo intervenido y sujetos grupo control. Se evaluó el efecto de intervención mediante análisis de covarianza (ANCOVA). **Resultados:** Se encontró una diferencia delta de 0.51 (IC95%: 0.40 - 0.62; p<0.01) y un aumento en la evaluación tardía de 0.57 (IC95%: 0.48 - 0.65; p<0.01) en el Control de riesgo deterioro visual del grupo intervención. **Discusión y Conclusiones:** La intervención de enfermería “mejorar la comunicación déficit visual” es eficaz para el diagnóstico trastorno de la percepción sensorial visual en niños escolarizados. (Rev Cuid 2012; 3(3):320-5).

**Palabras clave:** Eficacia, Ensayo Clínico Controlado, Trastornos de la Visión, Procesos de Enfermería, Diagnóstico de Enfermería. (Fuente: DeCS BIREME).

#### ABSTRACT

**Introduction:** The visual disturbances have been consolidated as a public health problem in the countries of Latin America and the Caribbean, which mainly affects the child population as evidenced by its impact on the components personal, academic and social. **Objective:** To evaluate the efficacy of nursing intervention by the label Risk Control: Visual Impairment to school children with disorder diagnosis visual perception. **Materials and Methods:** A controlled clinical trial. Assessment was made of the label control of risk: Visual Impairment of the classification of results of nursing. We calculated a sample size of 70 students showing a 1:1 ratio between taxable intervention group and control group subjects. The effect of intervention was evaluated by analysis of covariance (ANCOVA). **Results:** We found a difference delta of 0.51 (95% CI: 0.40 -0.62, p<0.01) and increased last evaluation 0.57 (95% CI 0.48 - 0.65, p<0.01) in the control of visual impairment risk in the intervention group. **Discussion and Conclusions:** The nursing intervention to “improve communication – visual deficit” is effective for the nursing diagnosis of disorder visual sensory perception in children enrolled in school.

**Key words:** Efficacy, Controlled Clinical Trial, Vision Disorder, Nursing Process, Nursing Diagnosis.

<sup>1</sup> Artículo Original de Investigación.

<sup>2</sup> Licenciada en Enfermería: Universidad Industrial de Santander, Enfermera Ortoneuro - Rehabilitación: Jackson Memorial Hospital Miami - USA, Especialista en Gerencia Social: Universidad Antonio Nariño, Especialista en Salud Ocupacional: Universidad Manuela Beltrán, Enfermera MSc en Salud Familiar: Universidad Nacional de Colombia, Profesora, Programa de Enfermería: Universidad de Santander UDES. Correspondencia: Dirección: Lagos del Cacique. Programa de Enfermería. E-mail: scamposaldana@hotmail.com Teléfono: 6516500 ext. 110.

<sup>3</sup> Enfermero. Magíster en Epidemiología. Doctorando en Epidemiología. Profesor, Programa de Enfermería, Universidad de Santander UDES.

<sup>4</sup> Enfermera MSc en Salud Familiar. Especialista en Salud Ocupacional. Especialista en Docencia Universitaria. Docente Programa de Enfermería UDES.

<sup>5</sup> Enfermera. Magíster en Enfermería con Énfasis en Gerencia de Servicios de Salud. Presidenta Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería ACOFAEN. Directora Programa de Enfermería. Líder Grupo de Investigación de Enfermería-Everest. Universidad de Santander UDES.

<sup>6</sup> Estudiantes de Octavo Semestre, Programa de Enfermería, Universidad de Santander UDES.

Artículo recibido el 23 de Agosto de 2012 y aceptado para su publicación el 22 de Noviembre de 2012.

## INTRODUCCIÓN

En el ámbito escolar las alteraciones de agudeza visual son una problemática que afectan el desarrollo académico, la interacción con el entorno, la autonomía y el desenvolvimiento en la vida cotidiana, en niños escolarizados en edades comprendidas entre los cuatro a doce años como lo indica la iniciativa “Visión 2020” de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). En consecuencia, esta problemática se ha consolidado como una prioridad en la atención primaria en salud, que busca a través de un abordaje integral orientar acciones para su detección temprana y tratamiento oportuno.

En Colombia según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (2), evaluó el componente de agudeza visual en la población infantil escolarizada tomando como criterio la dificultad en los procesos de aprendizaje; se determinó que el 1% del grupo etario de 6 a 11 años correspondiente a 89 niños presentó una agudeza visual menor a 20/60 en el mejor ojo, de los cuales el 75% mejoró con agujero estenopéico, coincidiendo con la estimación de alteraciones visuales en población infantil realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además Pastorino et al, quienes evaluaron a 1423 escolares en Argentina en edades comprendidas de cinco a siete años, identificaron una alta prevalencia de alteraciones de agudeza visual para su edad con la siguiente distribución: 13% en niños de cinco años, 36% en niños de seis años y 44% en niños de siete años (3). Igualmente, Rincón et al, determinaron que la prevalencia de agudeza visual baja y trastornos oftalmológicos en 117 niños escolarizados de 6 años en la ciudad de Santa Fe fue del 14% (4); reiterando la importancia de programas de detección temprana de agudeza visual integrales como medida eficaz para evitar complicaciones en la refracción visual (Gutiérrez, 2007)(5).

De acuerdo a lo anterior, la detección precoz como estrategia de identificación de alteraciones que afectan el estado de salud de una persona en un estadio temprano, permite abordar de manera oportuna el evento disminuyendo sus complicaciones y en determinados casos la corrección del proceso enfermedad; sin embargo, la alta prevalencia de alteraciones de la visión en población infantil escolarizada consolida esta problemática como prioridad de la atención primaria en salud por su impacto en la salud visual y en el desarrollo académico o escolar. Según Avendaño citado por Yepes, los trastornos de la visión afectan de manera directa los procesos de aprendizaje y el desarrollo psico-motor de niños, influenciando la tendencia de deserción escolar en la primaria básica (6). Igualmente Taylor citado por Powell et al, consideran que las alteraciones de la agudeza visual inciden en el rendimiento académico y por consiguiente limitan al niño o niña en el desarrollo intelectual, deportivo y social; teniendo un efecto negativo en la edad adulta (7).

La importancia de desarrollar la investigación denominada “eficacia de la intervención de enfermería: Mejorar la comunicación déficit visual en población

escolar”; mediante la aplicación del proceso de enfermería (PE) como un método sistematizado y humanístico orientado al logro de los resultados esperados del cuidado de enfermería de forma eficiente, generando una mejor capacidad para la resolución de problemas, toma decisiones, optimización de oportunidades y recursos (Alfaro- Lefvre)(8), que permitan identificar las necesidades, problemas y patrones funcionales de las personas o comunidad para brindar un cuidado estandarizado y de calidad; desarrollando de manera paralela en el profesional de Enfermería un pensamiento crítico que genere una identidad clara en la Atención Primaria en Salud (APS). Lo anteriormente expuesto, a través de un lenguaje estandarizado como la clasificación de Diagnósticos de Enfermería de la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) (9), la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE) (10) y la Clasificación de Resultados de Enfermería (CRE) (11).

El objetivo del presente estudio fue determinar la eficacia de la intervención de enfermería: Mejora la comunicación déficit visual, para el diagnóstico, trastorno de la percepción sensorial visual, en escolares de un instituto de educación primaria del sector público en Bucaramanga.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico controlado. La población objeto fueron 70 escolares matriculados en los grados de educación primaria del sector público Instituto Eloy Valenzuela Sede C (IEVSC), ubicado en la zona metropolitana de la ciudad de Bucaramanga, Santander (Colombia); el reclutamiento de la población objeto fue mayo a agosto de 2011. El tamaño de muestra fue calculado de acuerdo a los siguientes parámetros: tamaño del efecto con una diferencia (delta) esperada de 0.5, una desviación estándar de las puntuaciones de resultado de 0.8, una potencia del 90%, un error tipo alfa del 5, un promedio de correlaciones entre primera y segunda evaluación de 0.3, una razón intervenido/control de 1:1 y un ajuste por pérdidas del 20% para la etiqueta de Clasificación de Resultados de Enfermería “control del riesgo deterioro visual”.

Los criterios de inclusión fueron: niños y niñas escolarizados de IEVSC en un rango de edad de seis a trece años que presentaran el diagnóstico de “Trastorno de la percepción sensorial (visual) relacionado con alteración de la percepción sensorial, secundaria a déficit de la agudeza visual”, cumpliendo mínimo con dos características definitorias establecidas por la NANDA y la etiqueta Control de Riesgo: Deterioro Visual (1916) definida por la CRE como las acciones para eliminar o reducir la posibilidad de una función visual alterada con una puntuación inicial menor o igual a 3 en la escala tipo likert. Los criterios de exclusión fueron niños escolarizados con trastorno auditivo, trastorno cognitivo, Trastornos conductuales que imposibiliten la comprensión de las actividades planteadas y uso de gafas.

Los estudiantes fueron asignados a los grupos (Intervención y Control) mediante asignación aleatoria simple en grupos balanceados mediante el programa estadístico EPIDAT. El grupo intervención recibió tres sesiones educativas personalizadas ejecutadas entre septiembre y octubre del 2011. Cada intervención integró las temáticas definición de la visión, características de los ojos, generalidades de las alteraciones visuales, miopía, astigmatismo, hipermetropía, tratamiento y cuidados, para la etiqueta mejorar la comunicación déficit de la agudeza visual (4978), con una duración de 15 minutos, para lo cual se aplicó un rotafolio ilustrativo y llamativo, apto para las edades propuestas, que pretendía dar a conocer qué es la visión, sus alteraciones y los cuidados para una adecuada salud visual.

El grupo control no recibió intervención alguna por parte de los investigadores; simplemente continúan con la supervisión o manejo habitual de padres, profesores y/o cuidadores.

La variable desenlace fue el puntaje promedio obtenido del resultado de enfermería: control del riesgo: deterioro visual, se utilizaron 7 indicadores de los 11 propuestos. Cada uno de los indicadores fueron operacionalizados y medidos en una escala tipo likert con una puntuación de 1 a 5, estableciendo como valor 1 como nunca demostrado y el valor 5 como siempre demostrado.

La evaluación de la etiqueta resultado fue realizada durante los tres ciclos de la intervención, en el cual se brindaba la educación y posteriormente se evaluaba, simultáneamente se evaluaba el grupo control; adicionalmente, se realizó una evaluación de seguimiento a los tres meses después de la última intervención para determinar si el efecto de la intervención se mantenía.

A todos los participantes se les realizó una valoración inicial y cuatro evaluaciones en un periodo de cinco meses. De estas evaluaciones, tres se desarrollaron semanalmente y la última se realizó a los tres meses. Para el análisis, se realizó doble digitación de la información en EPIDATA 3.1, con verificación de errores de digitación y el análisis final se realizó en STATA 10.0. El efecto de la intervención se evaluó comparando el promedio de los puntajes en el resultado de enfermería entre los grupos mediante análisis de covarianza (ANCOVA) con intervalo de confianza del 95%. El análisis se hizo por intención a tratar; además, se consideró que existía significancia estadística con un valor de  $p < 0.05$ .

Se solicitó a los padres y/o representantes legales de los participantes el consentimiento informado por escrito, además de la autorización de las directivas de la institución educativa para llevar a cabo la investigación. Asimismo, el estudio recibió el aval del Comité de

Ética y de Investigación del Programa de Enfermería de la Universidad de Santander UDES. De acuerdo a la Resolución 8430 de Colombia, esta investigación se clasifica como estudio de riesgo mínimo.

## RESULTADOS

La población de estudio estuvo compuesta por setenta (70) escolares, divididos en dos grupos: el Grupo Intervención y Grupo control, conformado cada uno por treinta y cinco (35) niños entre las edades de seis (6) a trece (13) años, que estuvieran en educación primaria; estos fueron seleccionados teniendo en cuenta los criterios de inclusión establecidos.

De la misma forma, al realizar el comparativo de las variables sexo, curso o grado escolar, estrato socioeconómico y tipo de seguridad social entre los participantes tanto del grupo control como intervención, puede observarse que ninguna de estas variables presentó diferencias estadísticamente significativas por grupo, es decir, la aleatorización simple garantizó la homogeneidad de los grupos. (Tabla 1). El efecto de la intervención de enfermería ajustado por el valor del resultado de enfermería inicial - Análisis de Covarianza (ANCOVA). Se encontró una diferencia delta de 0.51 (IC95%: 0.40 - 0.62; valor de  $p < 0.01$ ) y un aumento en la evaluación tardía de 0.57 (IC95%: 0.48 - 0.65; valor de  $p < 0.01$ ) en el Control de riesgo deterioro visual del grupo intervención. (Tabla 2).

En el análisis de covarianza ajustado por el resultado de enfermería inicial presentado en la tabla 2, se encontró una diferencia promedio o delta entre el grupo intervenido y control en la primera evaluación, es decir, cuando sólo se había realizado una sesión educativa, de 0.43 (IC95%: 0.34 - 0.52; valor de  $p < 0.01$ ); esta diferencia promedio fue de 0.73 (IC95%: 0.63 - 0.82; valor de  $p < 0.01$ ) en la segunda evaluación, posterior a las dos sesiones educativas, logrando su máximo valor; el puntaje en la tercera evaluación realizada tras la tercera intervención educativa, disminuyó y luego presentó un leve aumento en la evaluación tardía es decir 3 meses después esta última intervención. Por lo tanto, se evidencia que las diferencias en el resultado del CRE en el grupo control e intervenido son mayores en las primeras evaluaciones, luego decrecen un poco y parece que se mantienen a lo largo del tiempo; sin embargo, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas al comparar el delta del resultado de enfermería en el grupo intervenido y grupo control en todas las evaluaciones, tanto de seguimiento como final, alcanzando su máximo efecto en la segunda evaluación. En consecuencia, se comprueba la hipótesis de investigación y se puede concluir que la intervención de enfermería “mejorar la comunicación déficit visual” es eficaz para el diagnóstico de enfermería “trastorno de la percepción sensorial (visual).

**Tabla 1. Caracterización del grupo control y grupo intervenido**

Variable	Grupo Control		Grupo Intervenido		
	n=35		n=35		
	n	%	n	%	
<b>Sexo*</b>	Hombre	7	20	5	14.29
	Mujer	28	80	30	85.71
<b>Curso*</b>	1	15	42.86	12	34.29
	2	3	8.57	5	14.29
	3	7	20	8	22.86
	4	6	17.14	3	8.57
	5	4	11.43	7	20
	6	0	0	0	0
<b>Estrato*</b>	1	12	60	18	51.43
	2	5	25	15	42.86
	3	2	10	1	2.86
	4	1	5	0	0
	5	0	0	1	2.86
<b>SSSS*</b>	Subsidiado	31	88.57	31	88.57
	Contributivo	4	11.42	3	8.57
	Vinculado	0	0	1	2,86

\*Valor de  $p > 0.05$  en la prueba de Chi cuadrado o Fischer. SSSS: Sistema de Seguridad Social en Salud.

**Tabla 2. Efecto de la intervención de enfermería ajustado por el valor del resultado de enfermería inicial. Análisis de Covarianza (ANCOVA).**

Grupo	Delta CRE	Intervalos de Confianza del 95%	Valor de <i>p</i>
CRE evaluación 1	0.43	0.34 - 0.52	<0.01
CRE evaluación 2	0.73	0.63 - 0.82	<0.01
CRE evaluación 3	0.51	0.40 - 0.62	<0.01
CRE evaluación 4	0.57	0.48 - 0.65	<0.01

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La intervención de enfermería Mejorar la comunicación déficit visual presentó un tamaño del efecto de 0.43 (IC95%: 0.34 - 0.52; valor de  $p < 0.01$ ) en la primera evaluación, 0.73 (IC95%: 0.63 - 0.82; valor de  $p < 0.01$ ) en la segunda evaluación, alcanzando su máxima expresión, 0.51 (IC95%: 0.40 - 0.62; valor de  $p < 0.01$ ) en la tercera y en la evaluación tardía fue de 0.57 (IC95%: 0.48 - 0.65; valor de  $p < 0.01$ ). Por lo tanto, se puede concluir que se comprueba la hipótesis estadística pues el efecto de la intervención de enfermería fue mayor a 0.5 evaluado a través del resultado de enfermería Control de Riesgo: Deterioro Visual.

En la literatura no se reportan otros ensayos clínicos donde se evalúe esta intervención de enfermería, por esta razón esto podría ser una limitación al no poderse comparar los resultados del efecto de la intervención obtenidos con otros estudios que utilicen las mismas herramientas del proceso de enfermería. No obstante, se compararon los hallazgos de la metodología y resultados de estudios que hayan empleado el PAE las cuales demuestran la eficacia de la intervención de enfermería frente a situaciones en salud.

Según Orozco et al (12); describen la experiencia a través de diversos estudios concluyendo que ha mayor número de sesiones de intervención se generara un resultado estadísticamente significativo entre el grupo sujeto de intervención y el grupo control. Mediante los resultados ANCOVA para determinar el efecto de las etiquetas evaluadas por el CRE final, se encontró una diferencia promedio de 1.1 (IC 95%: 0.6 - 1.6;  $p < 0.001$ ), 1.5 (IC 95%: 1.0 - 2.0;  $p < 0.001$ ).

De igual manera, es importante mencionar las conclusiones de Caceres et al (13), quienes obtuvieron un aumento de 0.75 (IC 95% 0.40 - 1.10;  $p < 0.001$ ) entre

el CRE inicial y el CRE final para la etiqueta “Control del Temor” del grupo intervenido, demostrando una eficacia de las intervenciones de enfermería frente al desconocimiento y afrontamiento de una situación en salud.

Dentro de las fortalezas de esta investigación se puede destacar su diseño, ensayo clínico controlado, lo cual disminuye la probabilidad de sesgo de selección, pues como se demostró en los resultados la distribución de los niños a los grupos fue homogénea, esto permitió que fuesen grupos comparables y de esta forma se pudo evaluar el efecto de la intervención. Además el análisis de los resultados se hizo por intención a tratar. Por otra parte, se contó con un tamaño de muestra apropiado que garantizó un poder para encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, disminuyendo el sesgo de clasificación. También, se disminuyó este sesgo al realizar enmascaramiento de los evaluadores quienes desconocían a qué grupo pertenecían los escolares.

Por último, los hallazgos del presente estudio aportan a la profesión de enfermería y se relacionan con las conclusiones del estudio de Oliveira-Favretto et al (2008), quienes manifiestan que los profesionales de enfermería requieren de adquisición de nuevos conocimientos para mejorar la atención brindada a las personas con deficiencia visual (14).

### Agradecimientos

Los autores manifiestan los agradecimientos a la Universidad de Santander UDES por el apoyo para el financiamiento del estudio. Asimismo, agradecer a los escolares, padres de familia, profesores y directivos del Instituto Eloy Valenzuela Sede C, quienes con su interés y participación activa contribuyeron para el desarrollo exitoso del estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). De Cribado y detección precoz del cáncer, de Cribado y detección precoz del cáncer, 2012. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/detection/es/index.html> Consultado: Mayo 2, 2012.
4. PROFAMILIA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS. 2000. Disponible en: [http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=74&Itemid=334](http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=334)
3. Pastorino N, Penerini Y. Programa de detección de déficit de la agudeza visual en escolares sin patología ocular aparente. ARCHARGPEDIATR, 1998; 96: 236-241.
4. Rincon IA, Rodriguez NC. Tamización de salud visual en población infantil: prevención de la ambliopía. Interdisciplinar en la sociedad de pediatría Argentina. Archargpediatr. 2009; 18(4): 210-217.
5. Gutierrez DR. Agudeza Visual. Parámetro olvidado de la atención primaria. Oftalmología medicina familiar atención primaria II. [ Serie en internet]2007[ Consultado: 10 Junio de 2012] Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/363/1/Agudeza-visual.--Parametro-olvidado-de-la-atencion-primaria>
6. Yepes A. Salud visual en población menor de 15 años. Programa de atención primaria en salud, Antioquia, Colombia. IATREIA [Revista en línea] 1989 [Consultado: 15 Junio de 2012];2(3):201-206. Disponible en: <http://www.iatreia.udea.edu.co/index.php/iatreia/issue/view/105/showToc>
7. Powell C, Wedner S, Richardson S. La Biblioteca Cochrane Plus Update Software: Cribaje (screening) para los déficits de agudeza visual corregibles en niños y adolescentes en edad escolar [ Monografía en internet] : London: School of Hygiene & Tropical Medicine; 2004 [Consultado: 20 junio de 2012]. Disponible en: <http://www.updatesoftware.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD005023>
8. Alfaro R. Aplicación del Proceso de Enfermería, Guía Paso a Paso [ Libro electrónico]. Barcelona: Lippincott-raven publishers, inc ; 1999 [ Consultado: 9 Julio 2012]. Disponible en: [http://books.google.com.co/books?id=MQ-nyfiBelwC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.co/books?id=MQ-nyfiBelwC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
9. Nursing Diagnosis Definition and classifications (NANDA): Oxford: Wiley-Blackwell. 2012-2014.
10. Bulechek GM, Butcher HK, Mcloskey Dochterman J. Clasificación de intervenciones de enfermería (CIE). 5a ed. Elsevier Mosby. Barcelona. 2009.
11. Johnson M, Maas M, Moorhead S. Clasificación de resultados de enfermería (CRE), Nursing Outcomes Classification (NOC). Madrid: Harcourt; 2002.
12. Orozco LC, Cáceres JM, Camargo FA, Moreno LX, Rivera VR. Eficacia de las intervenciones de enfermería a nivel domiciliario para el diagnóstico “manejo inefectivo del régimen terapéutico” en adultos hipertensos: un ensayo clínico controlado. Escuela de Enfermería, Universidad Industrial de Santander, 2009. Datos no publicados.
13. Cáceres FM, Orozco LC, Mendez BY, Chaparro FD, Rojas H, Bueno LS, et al. Eficacia de las intervenciones de enfermería para el diagnóstico de temor: un ensayo clínico controlado. Escuela de Enfermería, Universidad Industrial de Santander, 2004. Datos no publicados.
14. Oliveira-Favretto D, Campos de Carvalho E, Marin da Silva-Canini SR. Intervenções realizadas pelo enfermeiro para melhorar a comunicação com deficientes visuais. Rev. Rene. Fortaleza, 2008;9(3):68-73.