



Trabajo Original

Facultad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández

Resultados en la aplicación de una encuesta de evaluación rápida ambiental en centros escolares seleccionados. Pilotaje. Provincia Sancti Spiritus. 2005

Results in the application of a survey of quick environmental assessment in selected school centres. Pilot program. Sancti Spíritus. 2005

Dr. Emilio A. Vega Álvarez³, Dr. Paúl Palmero García³, Lic. Bernardo Echemendía Cruz³

Especialista de 1er grado en Epidemiología. Profesor Asistente ¹

Especialista de 1er grado en MGI ²

Licenciado en Biología. MSc Salud Ambiental. Profesor Instructor ³

RESUMEN

Partiendo de una descripción del cuadro higiénico-epidemiológico de un grupo de centros educacionales seleccionados en la Provincia de Sancti Spiritus para la aplicación de una encuesta de evaluación rápida que comprende la evaluación de la atención médica integral, así como los elementos y /o factores de riesgo higiénicos del ambiente en cada escuela comprendida en el estudio, buscando la asociación entre los posibles y fundamentales factores de riesgo y las patologías prevalentes. Con ese objetivo se hace una aproximación inicial de forma general, tomándose los comportamientos y variaciones en los indicadores principales (trazadores) de los programas de agua, alimentos, residuales, vectores y otros, así como la población afectada (universo) en cada aspecto considerado, llevándose a su posible correlación con la variación de la incidencia prevalente. Los datos primarios son tomados de la encuesta aplicada por los autores, informaciones estadísticas de los sectoriales de salud y educación, y otros registros, confeccionándose una versión resumida del cuadro higiénico epidemiológico de dichos centros. Con la información obtenida se procede a aplicar un tipo de matriz cualicuantitativa que califica los aspectos de vulnerabilidad, propensión del medio, calidad de los servicios y características ecológicas de la contaminación en rangos que reflejan un determinado nivel de riesgo, presentado por cada centro educacional seleccionado.

DeCS: ENCUESTAS EPIDEMIOLÓGICAS

SUMMARY

Starting from a description of the hygienic-epidemiologic picture of a group of educational centers selected in the province of Sancti Spíritus for the application of a quick evaluation survey that comprises the evaluation of the integral medical care, as well as the elements and/or factors of hygienic risks of the environment in each school included in the study, looking for the association between the possible and fundamental risk factors and the prevalent diseases. To that aim, an initial approach is made in a general way, taking the behaviors and variations in the main indicators (tracers) of the programs of water, foods, residual, vectors and others, as well as the affected population (universe) in each aspect considered, being taken to its possible correlation with the variation of the incidence prevalente. Primary data are taken of the survey applied by the authors, statistical informations of the directions of health and education, and other records, with a summarized version being made of the hygienic epidemiologic picture of these centers. With the information gathered, a type of qualitative/quantitative matrix is applied that qualifies the aspects of vulnerability, propensity of the environment, quality of services and ecological characteristics of contamination in ranges that reflect a certain level of risk presented by each educational center selected.

MeSH: HEALTH SURVEYS

INTRODUCCIÓN

Según datos aportados por la Dirección Provincial de Educación, en el territorio espiritano existen 556 instituciones escolares (1994) entre Círculos infantiles, Escuelas de enseñanza primaria, Secundarias básicas, Preuniversitarios, Escuelas especiales y otras, con una matrícula de aproximadamente 84 000 estudiantes correspondientes al curso 2003-2004, constituyendo un enorme sector, no solo para la atención del MINED, sino para otros sectores entre los que se encuentra la salud con todas sus funciones directas y colaterales.

Desde cursos anteriores, desde el punto de vista de la gestión de salud, algunos de estos centros se han constituido en serias brechas sanitarias donde ha sido frecuente el estallido de brotes epidémicos y alta morbilidad de Enfermedades diarreicas agudas, Hepatitis A, Disentería y sobre todo de enfermedades transmitidas por alimentos. Dichos brotes y la morbilidad de gran magnitud, se han presentado con gran continuidad a través del tiempo en muchos de estos centros, viéndose asociados a violaciones en la prevención y control de los programas de agua, residuales sólidos y líquidos, vectores y otros.

De aquí el interés del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología en elaborar una encuesta que recogiera los aspectos más relevantes del control higiénico- epidemiológico en los centros educacionales y obtener, mediante una evaluación rápida, una valoración cualicuantitativa de la vulnerabilidad, probabilidad de elaborar una estrategia de trabajo conjunta a través de la propensión del medio, para contribuir a la solución de esta problemática y, sobre todo de las características de la probable contaminación, de su carácter y magnitud.

Con vistas a cumplimentar el objetivo general de valorar la aplicación de un estudio de evaluación rápida en centros educacionales seleccionados y cumplir los objetivos específicos de describir la situación clínico- epidemiológica en los centros comprendidos, identificar el comportamiento de los principales factores de riesgo que se relacionan con las brechas sanitarias surgidas, seleccionar el grupo de indicadores trazadores para dicha evaluación y obtener el nivel de riesgo en que se encuentra dicha población escolar, se decidió elaborar una encuesta idónea por un grupo de expertos y seleccionar un grupo representativo de centros educacionales, en un pilotaje para validar dicha encuesta, estos centros fueron el IPVC Eusebio Olivera, Instituto superior Pedagógico, FCM Faustino Pérez, Escuela Provincial de Arte, en los que se aplicó la misma, con el objetivo de conocer la aplicabilidad del estudio de forma más generalizada, a través de la

obtención del cuadro higiénico epidemiológico de cada centro lo más real posible y proponer un plan de trabajo conjunto SALUD-MINED sobre estas brechas sanitarias, obteniendo de esta forma diagnósticos y pronósticos ambientales rápidos y seguros.

De esta forma, mediante la aplicación de la encuesta, revisión de los registros del MINED y Salud en cada centro y de otros documentos oficiales, así como mediante entrevistas a líderes formales e informales. Se compilaron los datos que conformaron y dieron lugar al cumplimiento de los objetivos trazados.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio analítico evaluativo en un grupo de centros educacionales seleccionados de la Provincia de Sancti Spíritus, con el fin de valorar la viabilidad de una encuesta elaborada por un grupo de expertos durante el segundo Trimestre 2005, referida a un método de evaluación rápida de la situación de salud en cada centro elegido. El Universo estuvo constituido por la población escolar, así como por los profesores y trabajadores de los mismos.

Para el logro de los objetivos propuestos se partió del cuadro clínico e higiénico- epidemiológico, tomando en consideración las características de la atención médica y estomatológica en cada institución escolar, la incidencia de las principales patologías presentadas en dicho universo, su dispensarización, así como el comportamiento de los principales factores de riesgo ambiental que propiciaban la relevancia de su vulnerabilidad.

Esa información fue obtenida de la encuesta aplicada, de métodos activos y pasivos, de líderes formales e informales, grupos focales, así como de información procedente de las estructuras de salud y educación, observaciones in situ, análisis de situación de salud y otros documentos oficiales.

Se seleccionó un grupo de indicadores trazadores involucrados en el cuadro de salud obtenido y evaluadores de la atención médica integral tales como situación del equipo de salud, estado de salud de alumnos, profesores y trabajadores, según dispensarización, tasas así como el papel educativo; parámetros ambientales relacionados con el control del agua, residuales líquidos y sólidos, alimentos, vectores, y otros.

Una vez definidos esos indicadores, se midieron en los mismos los aspectos de Vulnerabilidad de la población escolar expuesta, la capacidad de superar las brechas sanitarias detectadas o propensión del medio, características epidemo-ecológicas de la contaminación y la cobertura y calidad de los servicios públicos ofrecidos en estos centros seleccionados.

Los resultados obtenidos fueron llevados a una tabla matriz donde se reflejó el resultado obtenido según escala de valores y rangos aplicados, que condujeron a valorar cada indicador trazador en alto, mediano y bajo riesgo según rango obtenido.

La sumatoria reveló la situación en que se encontraba cada actividad, lo que es tenido en cuenta para establecer el nivel de riesgo de cada centro involucrado en el estudio, así como para el pronóstico y las acciones a desarrollar para el cierre y/o anulación de dichas brechas sanitarias.

RESULTADOS

- La encuesta aplicada en los centros educacionales seleccionados demuestra su viabilidad por los resultados obtenidos en la misma.
- La cobertura médica resulta deficiente en el 75 % de los centros evaluados.
- Los centros educacionales seleccionados no cuentan con promotores de salud agrupados en brigadas sanitarias.
- El suministro de medicamentos básicos esenciales para la atención en este nivel resulta deficiente en el 100.0 % de los centros encuestados.
- En ninguno de estos centros educacionales el Análisis de la Situación de Salud se encuentra actualizado, el último ASIS data de hace 2 años.
- Las principales patologías resultaron ser las Infecciones Respiratorias Agudas, las Hepatitis tipo A, las Enfermedades Diarreicas Agudas, la Escoliosis, las alteraciones de la nutrición como sobrepeso y obesidad, elevados índices de Hipertensión arterial y Estados alérgicos.
- Resulta significativa la alta tasa de intentos suicidas acumulada en dichos centros educacionales.
- La mayor cantidad de ausencias resultan por Certificados Médicos.
- Ninguno de estos centros cuenta con hipocloradores para dosificar el cloro para la desinfección del agua.
- La reserva de agua almacenada en tanques y cisternas alcanza sólo para 24 horas como promedio.
- No existe un programa para la limpieza y desinfección de tanques y cisternas.
- En la Escuela Provincial de Arte y en el Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas no existe sistema de protección antivectorial.
- En todos los centros del estudio se elaboran más de 100 raciones diarias y no cuentan con la cobertura de agua necesaria para estos menesteres.
- En ningún centro se realiza la toma de muestras testigo de forma adecuada.
- Los utensilios y cubiertos en la mayoría de estos centros educacionales son insuficientes y con deficiente estado higiénico-sanitario.
- En el Instituto Preuniversitario Vocacional y en la Escuela Provincial de Arte el mobiliario sanitario es insuficiente y no cumple con las normas. Los mismos presentan roturas en muebles y herrajes, y además mal aspecto higiénico.
- Se constatan numerosos salideros albañales en casi todos los centros visitados.
- Se observa la existencia de microveretederos en el área de las escuelas y alrededor de las mismas.
- En el Instituto Preuniversitario Vocacional se detecta entrecruzamiento entre agua y residuales.
- En los supiaderos de los centros visitados en el estudio se constata falta de limpieza y mantenimiento, careciendo de depósitos apropiados y con deficiente estado higiénico-sanitario.

DISCUSIÓN

Se seleccionaron un grupo de centros educacionales del universo provincial de Sancti Spíritus para la aplicación piloto de una encuesta de evaluación rápida integral con el objetivo de demostrar su viabilidad en la evaluación de la situación de salud de los mismos.

Estos centros elegidos por criterio de expertos fueron el Instituto Superior Pedagógico Silverio Blanco, la Facultad de Ciencias Médicas Faustino Pérez, el Instituto Pre-Universitario Vocacional Eusebio Olivera, y la Escuela Provincial de Arte Vladislav Volkov.

En relación con la atención médica integral comenzaremos a revelar la cobertura médica asistencial en el Instituto Superior Pedagógico que dispone de médico de asistencia durante 8

horas y de servicio de enfermería por 24 horas distribuidas en turnos de 8 horas , no contando con brigada sanitaria en la que se agrupan los promotores de salud, personal capacitado y adiestrado pueden jugar un importante papel auxiliando al equipo de salud en las tareas de control de la salud de alumnos, profesores y trabajadores. Disponen de local adecuado de enfermería y de botiquín normado para este nivel de atención, no obstante tiene dificultades con la actualización de los medicamentos necesarios y para su adquisición, ya que trámites de tipo burocrático entorpecen esta actividad.

En la Facultad de Ciencias Médicas existe la cobertura médica necesaria, aunque no tienen funcionando la brigada sanitaria y presentan la misma problemática con el botiquín de primeros auxilios y con la adquisición de los medicamentos necesarios.

En el Instituto Preuniversitario Vocacional Eusebio Olivera tienen cobertura médica y de enfermería y cuentan para las labores auxiliares de prevención y control con un grupo de promotores de salud en una brigada sanitaria, tiene local de enfermería, y presenta las mismas dificultades mencionadas en los anteriores centros con el botiquín y la adquisición de medicamentos.

En la Escuela Provincial de Arte no hay cobertura médica, sólo personal de enfermería irregular, que suplente la falta de médico, tampoco cuentan con brigada sanitaria, presentando dificultades con la dispensarización y la caracterización del estado de salud de su universo poblacional.

Hay que destacar que el estado de la situación de salud no se actualiza en ninguno de los centros encuestados desde hace dos cursos, no teniendo un verdadero conocimiento del cuadro de salud de las escuelas comprendidas en el estudio.

La descripción del estado de salud de alumnos, profesores y trabajadores en estos centros educativos, reflejan las características siguientes:

En el Instituto Superior Pedagógico se atienden 1156 personas, teniendo las historias clínicas de todo el personal consultado, presentando ausencias por certificados médicos en los últimos 6 meses 62 pacientes que representan un 5.4 %. Las principales afecciones son: las enfermedades infecciosas de tipo digestiva, entre las que se encuentra el parasitismo intestinal del que se registran 20 pacientes diagnosticados para una tasa de 17.4 x 1000 habitantes, entre ellas amebas y giardias principalmente. Problemas de la nutrición con casos de sobrepeso y obesidad, con tasas de 9.5 y 11.6 por 1 000 habitantes respectivamente y casos de anemia con tasa de 14.7 x 1 000 habitantes. La más alta de incidencia corresponde a casos de Escoliosis con 22 pacientes y tasa de 19.1 x 1000 habitantes.

Dada las dificultades presentadas con la cobertura médica completa, es importante la preparación de la brigada sanitaria y desarrollar en ese marco el grupo de promotores de salud que pueden jugar un rol importante en la dispensarización, en el control de las historias clínicas y sobre todo en la labor de prevención y promoción de salud entre los alumnos, profesores y trabajadores del centro.

En la Facultad de Ciencias Médicas el total del universo a atender es de 1863 personas, de ellos 1330 alumnos, 128 profesores y unos 405 trabajadores, los cuales se encuentran dispensarizados y cuentan además con los servicios de salud correspondientes, aunque también presentan dificultades para mantener actualizado el botiquín médico con las drogas esenciales.

El estado de salud se ve afectado con mayor frecuencia por las patologías que a continuación reseñamos. Las de tipo respiratoria infecciosas presentan una frecuencia promedio de 25-30 pacientes con IRA aproximadamente cada 15 días, es frecuente la aparición de unos 25 casos de Bronquitis aguda con tasa de 13.4 x 103.

Con patologías digestivas, como Enfermedades Diarreicas Agudas y Hepatitis A aparecen tasas respectivas de una y otra, de 35.4 y 9.3 x 103. Se han presentado brotes de intoxicación alimentaria con las consiguientes afectaciones que éstas provocan en gran número de susceptibles.

Son frecuentes las afecciones por Asma Bronquial, observándose tasa de alrededor de 16.1 x 103, Amigdalitis crónica y Estados alérgicos con tasa de 28.3 x 103. Aparecen con alta frecuencia Enfermedades del SOMA con 132 casos registrados; así como alteraciones de la nutrición (sobrepesos y obesidad exógena). Además de casos de anemia en menor cuantía. Es elevada la morbilidad existente de enfermedades crónicas no transmisibles como la Hipertensión arterial en un 32.0 %, la Diabetes mellitus, y otras. Llama la atención la notificación de 8 casos de Intento Suicida.

Existen historias clínicas de estudiantes, profesores y trabajadores y se utiliza regularmente la ficha familiar. El Análisis de la Situación de Salud no se actualiza desde el curso 2002-2003.

En el IPVCE Eusebio Olivera el universo a atender es de 897 personas, de los cuales son alumnos 774, profesores 65 y 60 otros trabajadores. La cobertura médica y el estado de salud se puede catalogar de deficiente, pues aunque tiene médico no se lleva la dispensarización de forma organizada y eficiente; al igual que en otros centros hay dificultad con los medicamentos esenciales. El cuadro de salud del centro no está actualizado desde hace dos cursos. El ausentismo por Certificados médicos en el primer semestre ascendió a 70.

En la Escuela Provincial de Arte son tributarios de la atención de salud 1075 personas, 625 escolares, 225 profesores, y 155 otros trabajadores. No hay cobertura médica y el personal de enfermería resultaba inestable hasta el momento del estudio, por lo tanto no hay control del cuadro de salud, presentando un ausentismo por Certificados médicos equivalente a 86 certificados. Generalmente, las patologías más frecuentes resultan a groso modo, los trastornos de columna (Escoliosis), casos de Asma bronquial y algunos casos de epilepsia, de lo que resulta que el nivel de atención médica en el mismo resulta deficiente.

En relación con las funciones educativas en estos centros seleccionados podemos referir que aunque existen programas educativo- sanitarios estos son débiles y superficiales y presentan poca participación; las audiencias, conferencias u otras actividades educativas son poco llamativas y mal preparadas; estando ausentes las actividades de orientación familiar, con la participación de alumnos, profesores y trabajadores en la ejecución del programa, lo que hace mucho más necesaria la presencia y función de la brigada sanitaria y de sus promotores de salud.

Al realizar el análisis de los factores de riesgo probablemente causantes de la mayoría de los problemas de salud y sobre todo de las Enfermedades entéricas, se refleja en primer lugar la situación con el agua. En todos los centros estudiados el sistema de abasto de agua procede de acueductos, aunque de forma inestable e insuficiente, no comprobándose la calidad bacteriológica y físico-química de la misma con la periodicidad normada. Carecen de hipoclorador para la desinfección, y tienen reserva de agua en tanques y /o cisternas para escasamente 24 horas, no teniendo una planificación para la limpieza y mantenimiento de las mismas, los cuales mantienen los fondos con alto contenido de sólidos sedimentables, que propician suciedad y contaminación. Se comprobó la existencia de numerosos salideros de aguas y albañales en todas las instituciones visitadas, en ocasiones con entrecruzamientos, descollando el IPVCE Eusebio Olivera.

Con referencia al programa de control de alimentos se han revisado fundamentalmente las características de los locales de cocina-comedor y su funcionamiento, constatándose buenas condiciones en el Instituto Pedagógico y en la Facultad de Ciencias Médicas; presentando dificultades la Escuela de Arte y el IPVCE, donde la higiene y sus normativas resultan deficientes, no existiendo protección contra vectores y presentando una limpieza muy deficiente. Todos los centros elaboran más de 100 raciones diarias, pero el abasto de agua resulta en ocasiones no

continuo, aunque en todos hacen un gran esfuerzo por cumplir con los principios de la marcha hacia adelante, con excepción del IPVCE. La existencia de utensilios de cocina resulta insuficiente, así como los de uso individual como vasos, cucharas y tenedores, incluyendo bandejas. En ninguno de los centros la toma de muestras testigo es correcta, ni con la frecuencia requerida, debido a falta de frascos, equipos de refrigeración y negligencias administrativas.

Otro aspecto a analizar lo constituye el control de excretas y residuales líquidos, en el cual el Instituto Superior Pedagógico realiza su sistema de evacuación final mediante un tanque séptico sin problemas, tiene sistema de trampas de grasa que funciona, y aunque presenta salideros albañales, no hay entrecruzamientos conocidos y el mobiliario sanitario es adecuado en correspondencia con las normas.

En la Facultad de Ciencias Médicas se evacuan los residuales al alcantarillado, no hay entrecruzamientos evidentes, y el mobiliario sanitario no alcanza a cumplir las normas técnicas y sanitarias establecidas. Hay numerosos salideros.

En el IPVCE Eusebio Olivera el tratamiento final de residuales consiste en una laguna de oxidación recuperada, que requiere mantenimiento continuo, hay abundantes salideros de albañales en el interior de los inmuebles, así como entrecruzamientos que pueden provocar el surgimiento de brotes epidémicos. Los muebles sanitarios disponibles no cubren las normas necesarias y existen numerosas roturas de los mismos. En la Escuela de Arte no resultan evidentes estas dificultades, cumpliéndose la normativa prevista.

En cuanto a los residuales sólidos el Pedagógico y Ciencias Médicas vierten como destino final en el vertedero municipal. El Pedagógico cuenta con supiadero, pero con deficiente limpieza, orden y mantenimiento, existencia de micro vertederos con carencia de depósitos adecuados.

El IPVCE no tiene vertedero como destino final, usando por defecto un micro vertedero creado en el área de la escuela.

En la Escuela de Arte el supiadero no tiene buenas condiciones higiénicas y de mantenimiento, carecen de depósitos adecuados, y proliferan micro vertederos en el área escolar en el momento de la visita.

Como conclusiones se valora que la aplicación del estudio piloto de la aplicación de la encuesta de evaluación rápida en estos centros educacionales seleccionados en el territorio espiritano resulta útil y viable, con obtención del nivel de riesgo en que se encuentra la población escolar estudiada, a partir de la descripción de la situación clínico epidemiológica de los centros comprendidos y del comportamiento de los principales factores de riesgo que se relacionan con las brechas sanitarias presentes en cada centro. Es importante el haber estratificado un grupo de indicadores trazadores para la evaluación realizada y a partir de su expresión, haber clasificado dicho riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. OPS. FUNDACION KELLOG 4 Serie 4 SP UNI / Manuales Operativos PALTEX. Volumen IV Vigilancia Ambiental, 1999.
2. Yassi Annalee, Kjellstrom Tordi, Dekok Theo, Gandotti Tee, et al. Salud Ambiental Básica. Versión al español realizada por INHEM. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Ediciones INHEM, 2000.
3. OMS. Vida Sana y Productiva en Armonía con la Naturaleza; Una estrategia mundial de la OMS para la salud y el medio ambiente. Gambia: OMS ,2-6 Who/ ehe 20.1.
4. MINSAP. Controles de foco en Atención Primaria de Salud. Guía Práctica Ciudad de La Habana, 2000. (Reimpresión).
5. Programa de Atención al Escolar. Minsap. Ciudad de La Habana, versión de 2003.
6. Programa de Atención Integral al Adulto. Programa de Asma Bronquial. Minsap. Ciudad de La Habana, 2002.
7. Las Condiciones de Salud en Las Américas. Volumen 1 y 2. Publicación Científica No. 500 OPS/ OMS.
8. Aguilar Valdés, V. et al. Control Médico Preventivo para el trabajo de los estudiantes de la enseñanza media. MINED-MINSAP. Ciudad de La Habana, 2002.
9. Carranza F. Patologías del Escolar. Editorial Minsap. Ciudad de La Habana, 2002 .
10. Documentos normativos para el trabajo de los estudiantes de la Enseñanza Media. MINED- MINSAP. Ciudad de La Habana, 2001-2002.
11. Encuesta de Morbilidad en Escuelas Secundarias Básicas en el Campo. Ciudad de La Habana., 2002.
12. CSG. 2002 Model Guidelines for state medical waste management. Lexington. Kentucky. Estados Unidos, 2002.
13. USEPA/ 2002. A. medical waste management in the united status EPA / 530 SW 2002Usepa . Cincinnati. Ohio. Estados Unidos. 2002.
14. Apuntes Curso Internacional de Atención Sanitaria del Medio Ambiente Escolar. Navarra, 2002 , Spain. Editorial Imprenta Zubillega
15. Riesgos del Ambiente Humano para la Salud. Publicación Científica 3.29 OPS, 2003.
16. Abraham S. Benenson. El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre. OPS. Publicación Científica No. 3, 2002.
17. INHEM. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Manual de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo. No 1 Serie de Maestría de Salud Ambiental. INHEM/ UNICEF, 2000.

ANEXOS

Tabla No. 1 Nivel de riesgo en cada Centro Educativo seleccionado.
Provincia Sancti Spiritus. 2do. Trimestre 2005.

Centro Educativo	Nivel de Riesgo
ISP Silverio Blanco.	Mediano
FCM Faustino Pérez.	Mediano
IPVCE Eusebio Olivera.	Alto
Esc. De Arte.	Bajo.

Fuente: Encuestas realizadas.

Tabla No. 2 ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL EN CENTROS EDUCACIONALES
SELECCIONADOS.
PROVINCIA SANCTI SPÍRITUS. 2005.

No	Nombre del centro	Personal asistencial				Brigada Sanitaria	Miembros		Botiquín	Medicamentos Básicos.
		Cobertura Médica		Cobertura Enfermería			No	Capacitados.		
1	Instituto Sup. Pedagógico	Si	8 h.	Si	24 h	No	-	-	Si	No
2	Facultad Ciencias Médicas	Si	8 h.	Si	24 h	Si	6	Si	Si	No
3	IPVCE Eusebio Olivera	Si	8 h	Si	16 h	Si	-	Si	Si	No
4	Esc. Prov. de Arte	No	-	Si	24 h	No	No	No	Si	No

Fuente: Encuestas realizadas.

Tabla No. 3 ESTADO DE SALUD DE ALUMNOS Y PROFESORES Y DEMAS TRABAJADORES DE CENTROS EDUCACIONALES SELECCIONADOS.

	Instituto Superior Pedagógico.	INFECCIOSAS		
		Respiratorias	IRA 20 casos	17.3
		Digestivas	Parasitismo intestinal	17.4
			Trastornos nutricionales	
			• Sobrepeso	9.7
			• Obesidad	9.5
			• anemia	14.7
			SOMA (escoliosis) 220	19.0
2	Facultad Ciencias Medicas	Respiratorias	IRA 25	62.1
			Bronquitis aguda. 17	13.4
		Digestivas	EDA 11	35.4
			Hepatitis A 3	9.3
			Brotos ETA 1/ 51	27.3
		CRÓNICAS		
			• Asma bronquial 30	16,1
			• Amigdalitis Crónica 7	28.3
			• Alergia 15	28.3
			• SOMA: Escoliosis 132	70.9
			Nutrición:	5.4
			• obesidad 10	
			• sobrepeso 40	21.5
			• anemia 5	2.7
3	IPVCE Eusebio Olivera	Este centro ha tenido inestabilidad con el equipo de salud., por lo tanto no tiene cuadro de salud actualizado.		
4	Escuela provincial de Arte Vladislav Volkov	No cuenta con equipo médico. No tiene ASIS actualizado		

Fuente: Encuestas realizadas.

Tabla No. 4 AGUA. SITUACIÓN HIGIÉNICO –EPIDEMIOLÓGICA EN CENTROS SELECCIONADOS. PROVINCIA SANCTI SPÍRITUS. 2005.

Nombre del centro	Sistem. de Abasto	Calidad bacteriológica	Tipo de desinfect.	Hipoclorador	Reserv. de agua (horas)	Tanque y/o cisterna	Periodicidad Limpieza y desinfección.	Salider. de agua
Instituto Superior Pedagógico.	Acued.	No	Cloración	No	24 h	Si	No prog.	Si
Facultad de Ciencias Médicas	Acued.	No	cloración	No	48 h	Si	No prog.	Si
IPVCE Eusebio Olivera	Acued.	No	Cloración	No	24 h	Si	Program.	Si
Escuela Provincial de Arte	Acued.	No	Cloración	No	48 h	Si	Inadecuado	Si

Fuente: Encuestas realizadas.

Tabla No. 5 CONTROL DE ALIMENTOS EN CENTROS SELECCIONADOS. PROVINCIA SANCTI SPÍRITUS. AÑO 2005.

No	Nombre del centro	Característ. Cocina-comedor.	No Raciones que se elaboran.	Agua abundante y necesaria	Principio marcha adelante	Utensilios suficientes	Muestras testigo.
1	Inst. Sup. Pedagógico.	Buena	+ 100	Si	Se cumple	Si	Deficiente
2	Facultad de Ciencias Médicas.	Buena	+ 100	Si	Se cumple	Si	Deficiente
3	IPVCE Eusebio Olivera.	Regular	+ 100	No	No se cumple	No	Deficiente
4	Esc. Provincial de Arte.	Regular	+ 100	Si	Se cumple	No	Deficiente

Fuente: Encuestas realizadas.

Tabla No. 6 CONTROL DE EXCRETAS Y RESIDUALES LÍQUIDOS EN CENTROS SELECCIONADOS.
PROVIUNCIA SANCTI SPÍRITUS. AÑO 2005.

No	Nombre del centro	Sistema Evacuación	Salideros albañales	Trampas de grasa	Funcionamiento	Entrecruzamiento	Mueble sanit. según norma
1	Inst. Sup. Pedagógico	Tanque séptico	Si	Si	Si	No	No
2	Facultad de Ciencias Médicas	Alcantarillado	Si	Si	Si	No	No
3	IPVCE Eusebio Olivera	Laguna de Oxidación	Si	Si	Si	Si	Deficiente
4	Esc. Provincial de arte	Laguna de Oxidación	Si	Si	Si	No	Si

Fuente: Encuestas realizadas.

Tabla No. 7 CONTROL DE RESIDUALES SÓLIDOS EN CENTROS SELECCIONADOS.
PROVINCIA SANCTI SPÍRITUS. AÑO 2005.

No	Nombre del centro	Destino final	Supiadero	Características	Depósitos adecuados	Existencia microvertederos
1	Inst. Sup. Pedagógico.	Vertedero	Si	Malas	No	Si
2	Facultad de Ciencias Médicas.	Vertedero	Si	Regular	No	Si
3	IPVCE Eusebio Olivera.	Vertedero en la escuela.	Si	Malas	No	Si
4	Esc. Provincial de Arte.	Vertedero en la escuela.	Si	Regular	No	Si

Fuente: Encuestas realizadas.

Tabla No. 8. (Tabla matriz). EVALUACION RAPIDA DE RIESGOS AMBIENTALES EN CENTROS EDUCACIONALES SELECCIONADOS.
 PROVINCIA SANCTI SPIRITUS. 2DO. TRIMESTRE 2005.

INDICADORES TRAZADORES	Vulnerabilidad		Propensión del medio		Calidad de los servicios		Características ecológicas de la contaminación	
	Puntos	Rangos	Puntos	Rangos	Puntos	Rangos	Puntos	Rangos
1. Atención Médica Integral								
Equipo paramédico	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
Cobertura	2	Medio	1	Alto	2	Medio	2	Medio
Brigada Sanitaria	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
ASIS	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
Botiquín y medicamentos	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
2. Agua								
Abasto	3	Bajo	1	Alto	1	Alto	2	Medio
Limpieza y almacenamiento	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
Cobertura	2	Medio	1	Alto	2	Medio	2	Medio
Potabilidad y calidad	1	Alto	3	Bajo	3	Bajo	1	Alto
3. Residuales Líquidos								
Sistema de evacuación	2	Medio	3	Bajo	3	Bajo	3	Bajo
Salideros de albañales	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
Trampas de grasa	3	Bajo	3	Bajo	3	Bajo	3	Bajo
4. Alimentos								
Cocina – Comedor	3	Bajo	3	Bajo	2	Medio	2	Medo
Marcha hacia delante	3	Bajo	3	Bajo	3	Bajo	3	Bajo
Utensilios	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
Muestras Testigos	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
5. residuales Sólidos								
Destino final	3	Bajo	1	Alto	2	Medio	2	Medio
Microvertederos	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
Supiaderos	1	Alto	1	Alto	1	Alto	1	Alto
6. Vectores	1	Alto	2	Medio	2	Medio	2	Medio

Fuente: Encuestas realizadas.