



INTERVENCIÓN COMUNITARIA CON ADOLESCENTES SOBRE DEFORMIDADES DEL RAQUIS

Autores: Carmen Rosa Chelala Friman, ¹ Arístides Salvador Legrá Chelala, ² Lorenzo Rafael Legrá Chelala, ³ Amanda Toledo Cardona⁴

Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Máster en Medicina Bioenergética y Natural y en Educación Médica. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. Policlínico Alcides Pino Bermúdez. Holguín. <https://orcid.org/0000-0002-5322-4695>

Especialista de Primer Grado en Medicina General. Profesor Instructor. Policlínico Máximo Gómez Báez. Holguín. <https://orcid.org/0000-0002-4592-1474>

Estudiante de Primer Año Tecnología Superior de Ciclo Corto. Radiología. Filial de Ciencias Médicas "Arides Estévez". Holguín. <https://orcid.org/0000-0002-3995-4667>

Estudiante de Segundo Año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales" de Holguín. <https://orcid.org/0000-0002-0534-1459>

Forma de localización del autor presentador.

crchelalahlg@infomed.sld.cu

Policlínica Alcides Pino Bermúdez.

Teléfono 24466037

Resumen.

Introducción: La postura es la posición adoptada por el ser humano, que puede ser influenciada por malos hábitos y producir mayor tensión sobre las estructuras de soporte, en los escolares las posturas inadecuadas en las aulas y en sus hogares, trae desequilibrios musculares y alteraciones posturales, entre las múltiples alteraciones posturales que se ven en los adolescentes encontramos la escoliosis. Epidemiológicamente hablando la escoliosis del adolescente es muy frecuente, mundialmente en 1-2%.

Objetivo: Prevenir las deformidades del raquis en los pre adolescentes y adolescentes en edades de enseñanza primaria y secundaria que es cuando esta parte de la población adopta posiciones viciosas con su postura ya sea de pie, sentados y acostados.



Método: Intervención educativa en las escuelas primarias y secundarias y así actuar sobre los estudiantes y así intervenir también sobre los profesores, una vez que se adiestren nos pueden ayudar a divulgar salud de forma preventiva en la comunidad.

Resultados: Muy interesantes sobre todo con los testimonios de los propios adolescentes.

Conclusiones: Se confirma que en la población pre adolescente y adolescente existen hábitos posturales inadecuados, además de hábitos de vida no saludables y pretendemos generalizar este trabajo con el auxilio de padres, maestros y la orientación de las autoridades de salud.

Palabras clave: Escoliosis, deformidad del raquis, actitud escoliótica, pre adolescentes y adolescentes, salud escolar, postura al sentarse, postura al estar de pie, alteraciones posturales, posiciones viciosas

INTRODUCCIÓN

La postura es la posición adoptada por el ser humano, que puede ser influenciada por malos hábitos y producir mayor tensión sobre las estructuras de soporte, en los escolares las posturas inadecuadas en las aulas y en sus hogares, trae desequilibrios musculares y alteraciones posturales, entre las múltiples alteraciones posturales que se ven en los adolescentes encontramos la escoliosis ¹

Epidemiológicamente hablando la escoliosis del adolescente es muy frecuente, mundialmente en 1-2%.¹

En muchas ocasiones está presente desde la infancia, pero como en la pubertad es que ocurre el crecimiento más acelerado es que avanza más la curva.^{1, 5}

El momento de intervenir con la prevención es en las aulas de la enseñanza primaria donde están los pre adolescentes de quinto y sexto grado. Desde el punto de vista del Ortopedista, trabajar sobre la postura corporal con los adolescentes proporciona la oportunidad de hacer un diagnóstico precoz de escoliosis.¹

Este trabajo nos motiva por la necesidad que existe de poner en conocimiento de los adolescentes la importancia del cuidado de su salud, en el presente estudio en especial las deformidades y desvíos posturales de la columna vertebral.¹



De acuerdo a los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen más de 120 millones de personas con sordera en el mundo, de estos 8,7 millones están comprendidos entre 0 y 19 años, o sea que son adolescentes.²

La sordera interfiere en forma decisiva en la formación del lenguaje, en el desenvolvimiento de disturbios emocionales, cognitivos, dificultades del aprendizaje y de adaptación social.^{2, 5}

En la sordera hay compromiso del área vestibular, puede haber lesión del receptor vestibular, esa lesión favorece a alteraciones del tono muscular con la consiguiente desalineación de la columna vertebral, esto trae aparejado dolor de la columna y déficit en el rendimiento escolar.²

La postura alterada o el mal hábito postural, predispone a una sobrecarga biomecánica. La infancia y la adolescencia son los períodos más importantes para el desarrollo musculo esquelético, los hábitos posturales incorrectos pueden resultar en perjuicios importantes para que aparezcan las deformidades de la columna vertebral. La posición sentada de los escolares aumenta en 35% la presión interna sobre el núcleo del disco intervertebral, de esta forma aumentan las deformidades de hipercifosis torácica, hiperlordosis lumbar y escoliosis en los escolares. La etapa escolar es el mejor momento para cultivar hábitos de vida saludables entre los cuales cuentan las posturas correctas al sentarse en el aula.^{2, 5}

La postura corporal se define como la posición de todo el cuerpo o de un segmento de éste en relación con la gravedad; o sea, es el resultado del equilibrio entre esta última y las fuerzas musculares antigravitatorias y pudiesen variar en relación a la situación en que se enfrenta.³

En la postura, pueden influir factores de tipo interno y externo. Entre los primeros, hay que considerar la información propioceptiva, cuya estimulación es fundamental para la maduración del esquema corporal, la regulación del equilibrio tónico ocular, postural y la ejecución de movimientos simples. Por otro lado, entre los factores externos encontramos los malos hábitos posturales de reposo, de trabajo y de ocio que van a determinar variaciones del centro de gravedad y de las curvaturas de la columna.³ Existen otros factores que predisponen a las deformidades del raquis, como pueden ser: el sexo, siendo las niñas las más expuestas, la constitución corporal, así como el tiempo que permanecen los niños y adolescentes frente al televisor y la computadora, además del nivel socioeconómico de la familia donde viven.⁵



La postura se puede analizar desde los puntos de vista estático o dinámico. En estática, la postura es la posición relativa del cuerpo en el espacio donde se encuentra o de las diferentes partes del cuerpo en relación a otras. Mientras que, en sentido dinámico se define como el control minucioso de la actividad neuromuscular para mantener el centro de gravedad dentro de la base de sustentación.³

Según Rash (1985) y Brownstein (2001) la postura en el Hombre se encuentra relacionada entre otras con: entorno social, personalidad, actitud mental, ocupación, hábito postural, genética, vestimenta, edad, nutrición, estado de salud, actividad física y modelos socioculturales.³

La importancia de manejar una evaluación postural adecuada, que permita identificar hallazgos o alteraciones a distinto nivel segmentario y en distintos planos anatómicos, desde el punto de vista físico, nos motivó a realizar este estudio, en adolescentes.³

Durante la infancia la maduración del sistema neuromuscular es una buena experiencia sobre el control de la postura, este sistema reviste gran importancia en las actividades de la vida diaria de un adulto, conforme ocurre el movimiento corporal debe existir una integración entre los sistemas visual, vestibular y somatosensitivo, promoviendo así el mantenimiento de buenas posturas y del equilibrio. La escoliosis es una de las deformidades que afectan la columna vertebral y se caracteriza por involucrar deformidad en el plano frontal, favoreciendo la curva lateral, en el plano transversal, favoreciendo la rotación de cuerpos vertebrales, y en el plano sagital provocando una hiperlordosis.⁴

En la escoliosis es muy importante cumplir con mensuraciones como son: la giba costal, la disparidad de longitud de los miembros inferiores, la inspección de las estructuras óseas del tronco en su localización ventral y dorsal, esto ayuda a prevenir porque identificamos así precozmente cualquier alteración y luego no nos vemos obligados a someter a los niños y adolescentes a estudios radiográficos que traen riesgos para la salud, como alteraciones genéticas, cáncer, como efecto del acúmulo de radiaciones.⁴

Un riesgo que no podemos dejar de mencionar es que desde hace muchos años nuestros escolares dejaron de usar las carpetas porque se cargaban los libros para ir al colegio del lado derecho o del lado izquierdo y esto era un factor predisponente a padecer deformidades del raquis, estas carpetas tradicionales fueron sustituidas por las mochilas, ah!, pero existe un problema y es que el niño o el adolescente debe



cargar en la mochila el 10% de su peso corporal, porque si no el peso al ser mayor ejerce presión sobre los hombros, trayendo alteraciones en la postura.⁵

El problema científico de esta investigación es identificar las causas que provocan deformidades del raquis en la población escolar, infantil y adolescente.

La novedad científica está dada en una intervención educativa con los tutores, los maestros, y con los propios escolares para formar una conciencia de salud postural.

MÉTODO

Se realizó una intervención comunitaria, se tomó una pequeña muestra de 18 adolescentes a los cuales se les aplicó un cuestionario

Se tomaron adolescentes entre 13 y 18 años, que dieron su consentimiento de participar en el estudio, fueron tomados de cualquier parte de la ciudad, esta entrevista se realizó en la vía pública en el horario de ocho a once de la mañana, durante una mañana de miércoles, a finales del año 2014, hasta el momento es una muestra de una investigación muy extensa y profunda que se lleva a cabo en las áreas de salud por los autores.

Este tema se trabaja pues al insertarse los autores en el trabajo de la Ortopedia y Traumatología en la comunidad se percataron de que los egresados no tenían sólidos conocimientos sobre cómo trabajar la especialidad en la comunidad desde su formación de médicos generales por lo tanto no se podía orientar a la población adolescente para mejorar su calidad de vida desde el punto de vista de las posturas al estar de pie, sentados o acostados y también evitar deformidades y lesiones del raquis viviendo con hábitos que le permitan calidad de vida adecuada

Se escogieron adolescentes de diferentes áreas de salud y se le hicieron entrevistas, de los 18 adolescentes, a algunos se les pidió además de la entrevista el testimonio de sus hábitos de vida y si entendían que vivían una vida con calidad

Entre los métodos utilizados contamos con:

Métodos teóricos, se usó el análisis y la síntesis para la revisión documental, el programa de pre grado y post grado de la asignatura Ortopedia y Traumatología y de Medicina General.

Métodos empíricos, constituidos por las entrevistas a los adolescentes, la cual se realizó en un solo momento, en la casa del paciente o en la vía pública al este transitar.



Las variables están recogidas en los instrumentos aplicados a los adolescentes, este modelo de entrevista fue elaborado por los autores a través de la revisión bibliográfica y la experiencia obtenida durante el ejercicio profesional.

Los datos se tabularon y se procesaron, se expresaron en porcentaje y esto les permitió a los autores, arribar a conclusiones y hacer recomendaciones.

A partir de los métodos teóricos y empíricos los autores tuvieron la posibilidad de hacer la triangulación de la información.

La investigación se realiza en una PC, con ambiente Windows, el texto se procesó en Word y las tablas se diseñaron en Excel, ambos 2008.

El Consentimiento Informado, se le explicó a cada adolescente en qué consistía la entrevista y fueron todos libres de decidir por su participación, no obstante todos los entrevistados estuvieron conformes en dar su testimonio, y fueron muy colaboradores.

Se incluyeron todos los adolescentes que quisieron participar voluntariamente en el estudio y excluidos quedaron los que no nos dieron su consentimiento

No existen conflictos de intereses de ninguno de los autores

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Edad.

Edad	Edad	%
13 años	1	5,55
14 años	5	27,77
15 años	2	11,11
16 años	4	22,22
17 años	2	11,11
18 años	4	22,22
Total	18	100

La mayor parte de los entrevistados están en edades de final de los estudios de secundaria básica y pre universitario, edades que, aunque prefieren presumir, tienen



pena mostrar sus atributos y esto hace que se encorven y haya que estar llamando la atención sobre posturas que pueden convertirse en posturas viciosas con su mantenimiento inadecuado repetido

Tabla 2. Sexo.

Sexo			
Femenino	%	Masculino	%
5	27,77	13	72,22

La mayor parte de los entrevistados estuvo en relación con el sexo masculino, pienso que son más desinhibidos y se atreven a hacer comentarios más atrevidos sin avergonzarse, como los que usted verá en los testimonios

Tabla 3. Factores de riesgo.

Factores de riesgo	Número	%
Postura	18	100
Decúbito para dormir	4	1,23
Café	9	2,77
Cigarrillos	4	1,23
Alcohol	6	33,3
Gimnasio(Pesas)	6	33,3
Uso de almohada	18	100
Uso de mochila	13	72,22
Enfermedades crónicas	6	33,3

Como se puede observar en esta tabla donde se reflejan los factores de riesgo tenemos 18 adolescentes con el tema de mala postura ya sea sentado, de pie o acostado, para el 100% de los adolescentes con posiciones viciosas, cuatro de ellos duermen en decúbito prono que no es una postura correcta para el descanso físico, además de ser antifisiológica por completo, y con el uso de la almohada también el 100% la usan sin tener en cuenta el riesgo que esta trae consigo, 9 de estos consumen café pero solo uno lo hace desmedidamente, lo que más nos alarma es que



de los que consumen café cuatro fuman y dos de ellos de 10 a 12 cigarrillos por día, seis beben alcohol con todas sus consecuencias de llegar hasta el estado de embriaguez alcohólica, seis hacen pesas pero la pesa no es beneficiosa y veremos que tiene repercusión en el crecimiento y uno de los entrevistados es hipertenso y practica pesas, trece usan mochilas, y seis son portadores de enfermedades como asma bronquial y epilepsia además de hipertensión arterial.

Algunas opiniones interesantes, que los entrevistados quisieron compartir con nosotros

- En la escuela me acomodo bien en la silla, pero en la casa subo los pies.
- La máquina me la pongo en el abdomen y acostado veo lo que sea hasta que me duermo.
- Consumo agua cuando tengo sed, la que sí consumo seguro es la que llevo en el pomo al gimnasio.
- El agua consumo en el horario de escuela la que llevo de la casa, porque la de la escuela no es potable.
- Echo los libros en la mochila de cualquier forma y ya está.
- Al sentarme correctamente estoy muy incómodo.
- Para que no me duela la espalda no cargo pesos.
- Solo me siento tensa cuando tengo exámenes.
- Delante de la TV y la computadora, salgo de uno y voy para el otro.
- Me gusta usar calzado alto.
- Entre los entrevistados cuatro eran portadores de enfermedades crónicas; tales como:
 1. Asma Bronquial, este adolescente bebe en las fiestas hasta el estado de embriaguez alcohólica, fuma alrededor de 10-12 cigarrillos por día, ve TV acostado, juega en la computadora, hace pesas.
 2. Hipertensión Arterial, como deporte levanta pesas y cuando lo hace le da un fuerte dolor en el tórax y en la espalda, pero él considera que no es algo grave.
 3. Asma Bronquial, que fuma alrededor de 10-12 cigarrillos en el día.
 4. Epiléptico.
 5. Enuresis.
 6. Asma Bronquial.



- Uno comentó que sabía que debía mantener la postura correcta.
- Algunos referían que en posición viciosa se sentían más cómodos y sin dolor.
- Refiere que el estado de embriaguez alcohólica que tuvo fue tal que no pudo llegar hasta su casa y que por ejemplo el grupo comprar una botella de ron y se la beben en el parque entre 10 ó más y que eso da para estar alegres pero no se embriaga nadie.
- A mí en especial no me gusta fumar, pero lo he hecho en ocasiones para saber lo que se siente, este mismo joven nos comentó que no gustarle está en relación con que su abuela murió a causa de cáncer de pulmón y él vivió muy de cerca el sufrimiento familiar, pero su padrastro y su hermana mayor son fumadores.
- Nunca me han hablado sobre el tema de las deformidades de la columna vertebral.

CONCLUSIONES

Que hay que trabajar muy dedicadamente con los padres, los maestros y los adolescentes para conservar la salud del raquis en esta parte de la población, que se encuentra en formación y crecimiento y hacer énfasis en los hábitos de vida saludable que la única consecuencia que traen es vivir más y con mejor calidad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. José Vitorino de Souza Junior; Rafaella Maria Monteiro Sampai; Jaina Bezerra de Aguiar; Francisco José Maia Pinto. Perfil dos desvios posturais da coluna vertebral em adolescentes de escolas públicas do município de Juazeiro do Norte - CE. *Fisioter. Pesqui.* vol.18 no.4 São Paulo out. /dez. 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502011000400003>. [Consultado el 7-2-2015]
2. Graziela Arruda Reinaux de Vasconcelos; Pollyana Radinnê Beserra Fernandes; Daniella Araújo de Oliveira; Etenildo Dantas Cabral; Lícia Vasconcelos Carvalho da Silva. Avaliação postural da coluna vertebral em escolares surdos de 7-21 anos. *Fisioter. mov.* (Impr.) vol.23 no.3 Curitiba jul./set. 2010



- <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502010000300004>. [Consultado el 7-2-2015]
3. Mariano del Sol & Karina Hunter. EVALUACIÓN POSTURAL DE INDIVIDUOS MAPUCHE DE LA ZONA COSTERA DE LA IX REGIÓN DE CHILE. *Int. J. Morphol.* v.22 n.4 Temuco dic. 2004. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022004000400017>. [Consultado el 7-2-2015]
 4. Dalva Minonroze Albuquerque Ferreira; Thaís Regina Suguikawa; Célia Aparecida Stelluti Pachioni; Cristina Elena Prado Teles Fregonesi; Marcela Regina de Camargo. Rastreamento escolar da escoliose: medida para o diagnóstico precoce. *Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.* v.19 n.3 São Paulo dez. 2009
 5. Rita de Cássia de S. Bueno; Ricardo Rodrigo Rech. Desvios posturais em escolares de uma cidade do Sul do Brasil. *Rev. paul. pediatr.* vol.31 no.2 São Paulo June 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822013000200016> [Consultado el 7-2-2015]