VOLUMEN 2 - N° 1
ISSN: 2789-3480
AÑO 2022

UNIVERSIDAD
SANTA CLARA DE ASÍS

MOMARANDU CIENTÍFICO USCA

2022

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA USCA

Mgtr. Esmérita Sánchez
Rectora.
Dr. Vicente Ramón Giret Soto
Facultad de Ciencias de la Salud.
Abog. Zulma Velázquez Mendoza
Facultad de Ciencias Jurídicas y Diplomáticas.
Lic. Andrés Encina
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.
Dr. Fernando Da Silva
Facultad de Posgrado.
Dr. Milciades Fabián Recalde Mora,
Dr. Juan Manuel Grance Sardi
Representantes docentes.
Lic. Néstor Ismael Giménez Arias
Secretario General.
Lic. Ismael Da Silva Subeldía
Director Administrativo.

COMITÉ EDITORIAL

Mgtr. Alcides Sosa Duré
Editor en Jefe
Dr. Fernando Da Silva
Secretario
Q. F. Cristhian Ariel Moreno Leiva
Bioq. Federico Da Silva Sánchez
Lic. Mario Rodrigo Florenciañez
Dr. Nicolás Iván Sosa
Dr. Eduardo Diarte
Abg. Zulma Velázquez Mendoza
Lic. Nery López Acosta
Miembros
DI. Daniel Curtido Benítez
Diseñador

ÍNDICE

Percepción del clima laboral que tienen los trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, primer semestre de 2022 4

Comparación in vitro del comportamiento del irrigante durante dos técnicas de instrumentación con dos calibres de agujas para irrigación. 11

Evaluación de calidad de agua de los principales arroyos de la ciudad de Caacupé 17

Limitación en la comunicación entre paciente guaraní-parlante y profesional hispano-parlante en la atención odontológica 24

Mujer empoderada Vs. Machismo 31

Remodelación dentaria utilizando proceso biomimético, con resinas compuestas para dientes laterales conoides y posterior blanqueamiento. Presentación de caso clínico 36

La revista **MOMARANDU CIENTÍFICO** es la publicación oficial de la Universidad Santa Clara de Asís (USCA). La revista publica semestralmente contribuciones originales de investigadores de esta casa de estudio y de otras, a fin de reflejar la producción intelectual y las investigaciones desarrolladas para poder proyectarse a la comunidad, mediante la difusión de las ideas y el conocimiento en las diversas disciplinas y áreas del saber.





Los retos “pos pandemia”

La pandemia que golpeó al mundo todavía ejercerá una profunda presión sobre los gobiernos, aquellos que han previsto cambios y transformaciones negativas tendrán la posibilidad de estimular un futuro prevalente en resiliencia puesto que la crisis lejos de acabar, apenas comienza.

Sin embargo, a pesar de los negros nubarrones que se ciernen sobre los países, y el nuestro en particular, entendemos que con la experiencia ganada se avizorarán alternativas y reformas que supondrán mayores retos de los que se ha tenido memoria. Si bien el sufrimiento de los miles de compatriotas que sortearon tantas penurias no debe ser olvidado nos toca construir el presente que anhelamos, con un futuro prometedor alejados de las limitaciones, falencias y debilidades que venimos soportando en los años de transición.

Nuestra universidad reinicia la presencialidad con mucho entusiasmo, preconizando el trabajo consecuente con la demanda académica de los estudiantes de tal forma a que el cuerpo docente y administrativo quede satisfecho. Los pasos que venimos dando son señalizaciones del compromiso que hemos aceptado desde el momento en que asumimos la responsabilidad de estar al frente de la más prestigiosa institución de educación superior del departamento de Caaguazú.

La academia no está exenta de favorecer y justipreciar la etapa que vivimos para empoderarse de la crisis y salir a flote mediante la utilización del método científico y todo el talento humano presente entiende la complejidad que debemos superar, en la que los desafíos de fortalecimiento y la lucha contra las amenazas, necesariamente debe considerarse como la sustentabilidad para el desarrollo eficaz de nuestro proyecto como potenciadores de la reserva intelectual de la República y como formadores de opinión calificada para atender los varios problemas que se sucederán de aquí a poco, que podrán ser resueltos con inteligencia y solvencia, pues, nos compete la excelencia y hacia ese norte, todos los integrantes de esta gran familia navegarán en este barco con la más pura honorabilidad.

Conscientes de que este esfuerzo por llegar a buen puerto en materia económica, sanitaria, política y social no puede bajo ningún término volcarse en lo individual, sino en buscar que el interrelacionamiento entre los diversos actores eclosione en oportunidades reales y plausibles para nuestros compatriotas en el seno de nuestra querida universidad, proponemos las mejores ofertas académicas que lograrán afianzar el espíritu combativo y voluntarioso por lograr un entorno desarrollado y que en el periodo más rápido posible, progrese de manera correcta, priorizando la capacitación y formación constantes, mirando hacia adelante con positivismo pero, sin dejar atrás la experiencia desoladora que enfrentamos con la pandemia de Covid-19.

Confiamos en nuestros docentes y funcionarios, quienes serán las columnas que sostendrán el edificio del conocimiento con sabiduría y grandeza, solícitos para emprender la aventura de la enseñanza superior y dignos, haciendo Patria, enfocados en realzar con su conducta esta magna institución y afrontar los difíciles retos de esta pos pandemia con esperanzas y perspectivas apuntaladas en la búsqueda irrefrenable de la verdad, de forma empática y por sobre todas las cosas, creíble.

Mgtr. Esmérita Sánchez
Rectora

Percepción del clima laboral que tienen los trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, primer semestre de 2022

Perception of work climate by the workers of the shopping of Coronel Oviedo, first half of 2022

Edgar Duarte Martínez [1]

Artículo original

Resumen

La investigación fue realizada con el objetivo de determinar la percepción del clima laboral que tienen los trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, primer semestre de 2022. El problema que generó el estudio se resume en la siguiente pregunta: ¿Cuál es la percepción del clima laboral que tienen los trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, primer semestre de 2022?. Para abordar el tema y responder a los objetivos se procedió a la revisión de literatura existente y la realización de un trabajo de campo. La conclusión obtenida fue que una mayoría relativa está muy de acuerdo con el clima laboral que viven en su lugar de trabajo. Referente a las principales variables que actúan en el clima laboral, son el espacio físico, los ruidos a los alrededores, la temperatura del ambiente, la estructura formal del lugar de trabajo, el estilo de liderazgo, el tamaño de la organización, el compañerismo, los conflictos en el trabajo, las comunicaciones interpersonales, entre jefes y trabajadores o viceversa, las actitudes personales de los compañeros, las motivaciones que tienen. Respecto a la prevalencia del tipo de clima laboral es el consultivo, tal como afirmaron mayoritariamente. Las dificultades que se presentan la falta de compañerismo, conflictos, comunicaciones, y las actitudes indeseadas, falta de motivación.

Palabras clave: Percepción, clima laboral

Abstract

The investigation was carried out with the objective of determining the perception of the work environment that the workers of the Coronel Shopping have. Oviedo, first semester of 2022. The problem that generated the study is summarized in the following question:What is the perception of the work environment that the workers of Coronel Shopping have. Oviedo, first half of 2022? To address the issue and respond to the objectives, the existing literature was reviewed and field work was carried out. The conclusion obtained was that a relative majority strongly agrees with the work environment they experience in their workplace. Regarding the main variables that act in the work environment, they are the physical space, the noise in the surroundings, the temperature of the environment, the formal structure of the workplace, the style of leadership, the size of the organization, the camaraderie between colleagues, conflicts at work, interpersonal communications, between bosses and workers or vice versa, the personal attitudes of colleagues, the motivations they have. Regarding the prevalence of the type of work environment, it is consultative, as stated by the majority. The difficulties that arise from the lack of companionship, conflicts, communications, and unwanted attitudes, lack of motivation.

Key words: Perception, weather work

1. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Asunción.

Docente de la Universidad Santa Clara de Asís. edgarduarte70@gmail.com

Introducción

El clima organizacional o laboral es clave para el éxito de una empresa porque condiciona las actitudes y el comportamiento de sus trabajadores. Sin duda, las empresas más exitosas son aquellas que han hecho estudios de clima organizacional, pues con ellos se conoce más los procedimientos y actitudes de los colaboradores.

Sin embargo, según Álvarez (2022, p. 45), el clima organizacional depende en gran medida de un aspecto llamado percepción. Esta percepción varía dependiendo de los estímulos que recibe, lo que a la larga puede generar actitudes, es decir posturas del individuo a partir de las percepciones hechas.

Un colaborador puede hacerse una idea de cómo es la persona que trabaja con él a través de lo que observa: su lenguaje verbal y no verbal, sus conductas, hábitos, reacciones entre muchos otros detalles. Estos aspectos desatan percepciones que llegan a fomentar actitudes de aceptación o rechazo hacia la persona o a la empresa misma.

Se estima que, en muchas ocasiones, el gran problema de la productividad y el compromiso de los que trabajan en el Shopping de Coronel Oviedo son precisamente las diferencias de percepción, por un lado, que a la larga generan los malentendidos suficientes para romper la armonía en las relaciones laborales. Por otro lado, los problemas que causan la desatención del clima organizacional es la falta de identidad de los colaboradores hacia los idearios de la organización, lo que provoca que la misión y visión de las empresas se desvirtúe y no se logre como estaban planeadas (Davis, 1997, p. 142).

Materiales y métodos

El presente estudio se realizó con un enfoque cuantitativo, puesto que los resultados fueron expresados en números y porcentajes, y se realizó con un diseño no experimental, porque no se manipularon ninguna variable para ver su reacción. Es de nivel descriptivo, con un corte explicativo, porque el estudio se limitó en describir el fenómeno del clima laboral, para luego tratar de dar explicaciones a las causas, esto es siguiendo lo que dice Hernández Sampieri y coautores, (2000) que los tipos de investigación pueden ser, de acuerdo a su enfoque, cuantitativo, cualitativo, o mixto, y el diseño puede ser experimental, no experimental, o cuasi experimental, y según nivel la investigación puede ser exploratorio, descriptivo, correlacional, y explicativo.

Con relación a la población, estuvo constituida por 88 trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, primer semestre de 2022.

Referente a la muestra, en este caso no se tuvo muestra, porque se pudo aplicar a la totalidad el instrumento preparado para la recolección de datos.

Para la recolección de datos se realizó por medio de la técnica de la encuesta, con su instrumento el cuestionario autoadministrado, con preguntas estructuradas.

Criterios de inclusión

-Trabajadores del Shopping mencionado.
-Trabajadores de cualquier sexo.
-Trabajadores de todos los turnos.

Criterios de exclusión

-Trabajadores de otros centros de compras.
-Los dueños de los distintos comercios.

Antes de aplicar el instrumento a la población en estudio, se hizo una prueba piloto para determinar la validez y la confiabilidad del instrumento, se aplicó el cuestionario a unos trabajadores con características similares a la población en estudio, y a partir de esta prueba se hizo un pequeño ajuste al instrumento preparado.

Clima laboral se define como la calidad del ambiente interno de la organización, especialmente como lo experimentan las personas que forman parte de ella, es decir, son percepciones compartidas por los miembros de una organización respecto al trabajo, el ambiente físico en que éste se da, las relaciones interpersonales que tienen lugar en torno a él y las diversas regulaciones formales que afectan dicho trabajo (Anderson, 2000).

Resultados y discusión

Se han desarrollado en esta etapa el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos mediante las fuentes consultadas y las técnicas de recolección de los datos.

A continuación, se procede a demostrar las mediciones y explicar los valores obtenidos para su mejor interpretación.

1. Con relación a la aceptación que se tiene del clima laboral

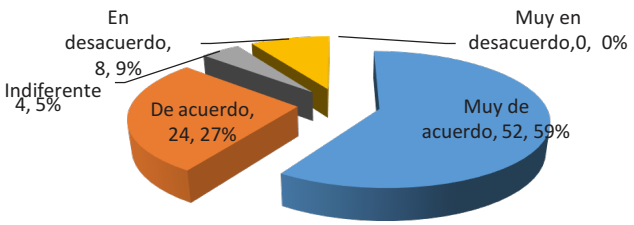


Figura 1. *Aceptación tienes del clima laboral en tu lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según Martínez (2002, p. 93), la aceptación del clima laboral es fundamental en el lugar de trabajo, porque de esta depende mucho el rendimiento del individuo trabajador. Conforme a los trabajadores encuestados, el 59% manifiesta estar muy de acuerdo, el 27% afirma estar de acuerdo, el 9% asegura estar en desacuerdo, y el 5% asevera estar indiferente.

2. Referente a las principales variables que actúan en el clima laboral

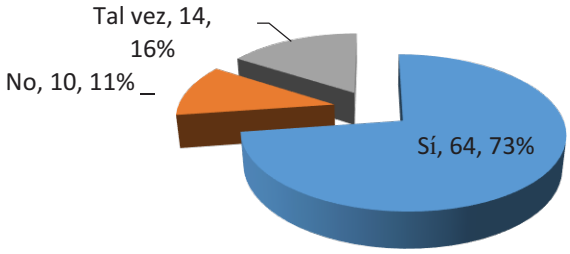


Figura 2. *El espacio físico es suficiente como para cooperar en el clima laboral. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

El espacio físico coopera muchísimo para que exista un clima laboral favorable y que el ambiente se dé más para la producción óptima. De acuerdo a los trabajadores encuestados, el 73% afirma que sí el espacio físico es suficiente como para cooperar en el clima laboral, el 16% manifiesta su duda, y el 11% respondió negativamente, es decir, contestó con la opción no.

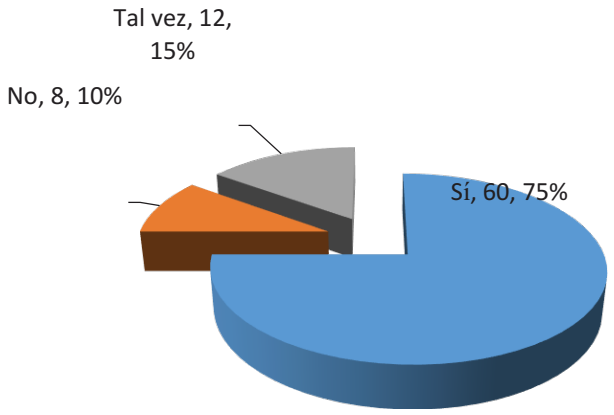


Figura 3. *Los ruidos a los alrededores, en el lugar de trabajo, condicionan el clima laboral . Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según Velásquez (2003), los ruidos, para algunos que sea la música, en general son molestos y condicionan el clima laboral, aunque ciertamente dependerá mucho del tipo de trabajo que se haga.

De acuerdo a los encuestados, el 75% manifiesta que sí los ruidos a los alrededores, en el lugar de trabajo, condicionan el clima laboral; sin embargo, el 15% manifiesta su duda, solo para un 10% los ruidos no condicionan el clima laboral.

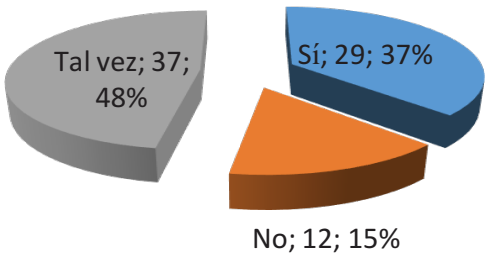


Figura 4. *La temperatura del ambiente influye para que no exista el clima laboral adecuado. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según Anderson (2000, p. 80), trabajar en temperatura baja o alta influye para que exista o no el clima laboral adecuado, porque lo importante es que los operarios se sientan a gusto para producir más.

Según los encuestados, el 48% afirma que tal vez la temperatura del ambiente pueda influir para el clima laboral adecuado, el 37% respondió afirmativamente, mientras el 15% respondió negativamente.

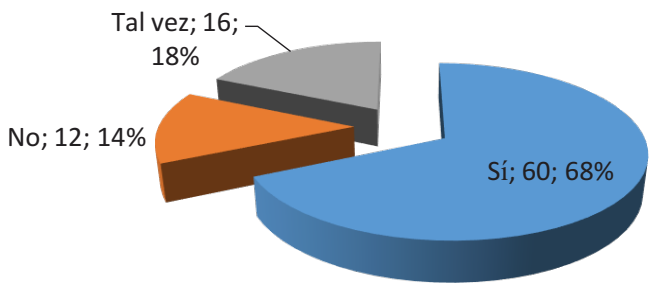


Figura 5. *La estructura formal coopera para que no exista el clima laboral adecuado. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Anderson (2000, p. 78), señala que la estructura formal del lugar del trabajo suele ser condicionante para que exista un clima laboral apropiado, porque laburar en un espacio chico, donde ni siquiera permita una movilización al obrero, es realmente desgastante.

Según los encuestados, el 68% respondió afirmativamente, es decir, afirma que la estructura formal coopera para que no exista el clima laboral adecuado, el 18% respondió tal vez, y el 14% respondió negativamente.

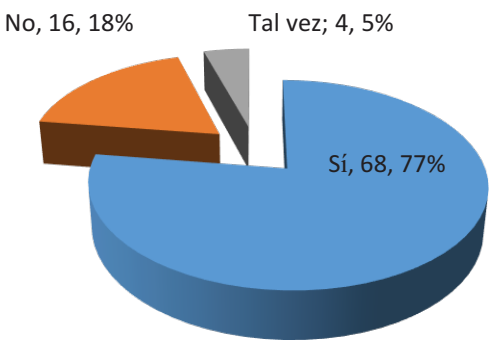


Figura 6. *El estilo de liderazgo es el apropiado para que se tenga un clima laboral deseado. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según los encuestados, el 77% manifiesta que sí el estilo de liderazgo es el apropiado para que se tenga un clima laboral deseado, sin embargo, el 18% asegura que no, y el 5% manifiesta su duda.

De acuerdo a Claudon y Laudon (1996, p. 102), el estilo de liderazgo es fundamental en una empresa, porque si un líder actúa fuera del deseo de los empleados crea un clima laboral inapropiado y puede afectar a la empresa.

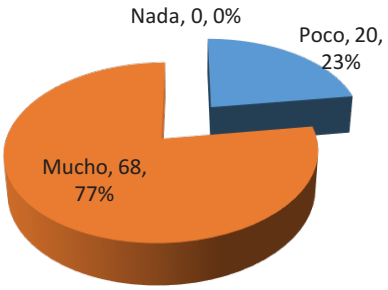


Figura 7. *El tamaño de la organización influye para un clima laboral ideal. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según los encuestados, el 77% cree que el tamaño de la organización influye para un clima laboral ideal, el 23% cree que poco influye.

También según Claudon y Laudon (1996, p. 105), cuando la empresa es demasiado grande y el tamaño de organización también es grande la situación se vuelve más compleja y puede influir en el clima laboral.

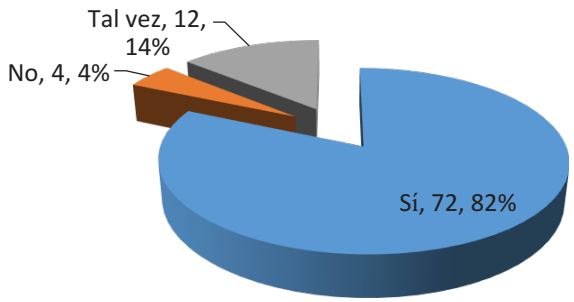


Figura 8. *El compañerismo entre los trabajadores coopera para la existencia del clima laboral deseado. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según los encuestados, el 82% asegura el compañerismo entre los trabajadores coopera para la existencia del clima laboral deseado, el 14% duda, y el 4% no cree que el compañerismo entre los trabajadores coopera para la existencia del clima laboral deseado.

El compañerismo juega un rol muy importante en todos, particularmente para que exista un clima laboral apropiado (Castañeda, 2001, p. 95)

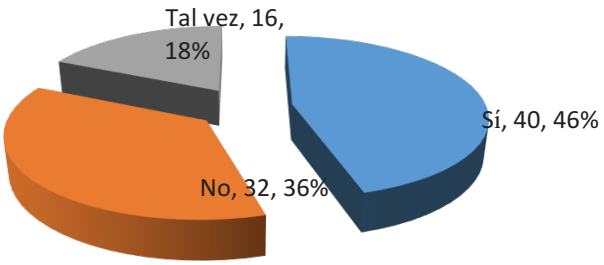


Figura 9. *Suele existir conflictos en trabajo que puede poner en riesgo el clima laboral deseado. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según los encuestados, el 46% asevera que sí suele existir conflictos en trabajo que puede poner en riesgo el clima laboral deseado; sin embargo, el 36% manifiesta su negatividad, mientras que el 18% manifiesta su duda.

El veneno más ponzoñoso que puede existir en un ambiente de trabajo es el conflicto dentro de la empresa (Castañeda, 2001, p. 96).

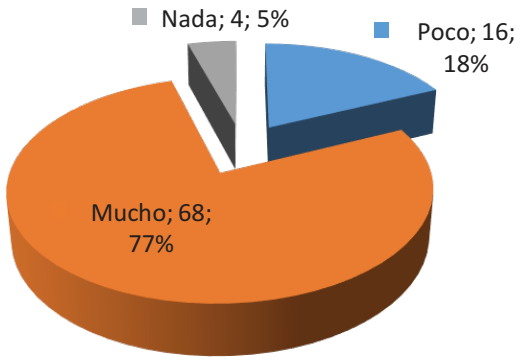


Figura 10. *Las comunicaciones entre compañeros-jefe o viceversa, influye en el clima laboral en tu lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, el 77% afirma que las comunicaciones entre compañeros-jefe o viceversa, influye mucho en el clima laboral en tu lugar de trabajo, sin embargo, el 18% manifiesta que poco puede influir, y el 5% afirma que nada puede influir.

La comunicación armónica entre jefes y compañeros (y viceversa) puede influir enormemente en el clima laboral (Álvarez y Ortiz, 2002, p. 47).

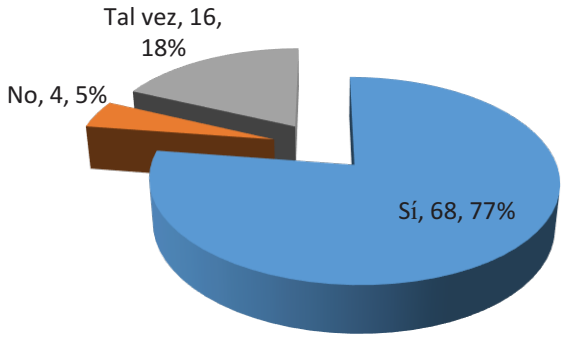


Figura 11. *Las actitudes personales de los compañeros o jefe cooperan a un clima laboral ideal. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Las actitudes personales, de acuerdo como se manifiestan, pueden influir en un clima laboral de una empresa. Según los encuestados, el 77% asegura que sí las actitudes personales de los compañeros o jefe cooperan a un clima laboral ideal, el 18% manifiesta su duda, y el 5% no cree que pueda influir.

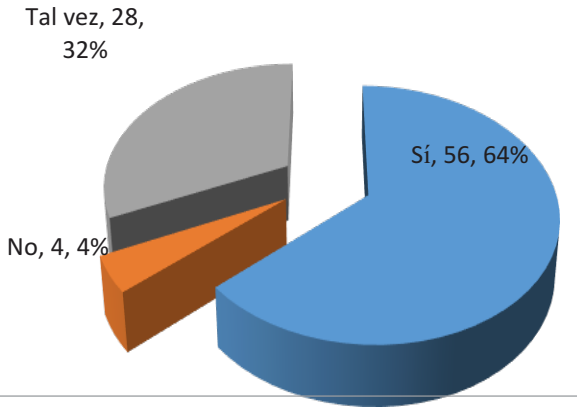


Figura 12. *Son suficientes las motivaciones como para ofrecer un clima laboral deseado Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según los encuestados, el 64% asegura que sí son suficientes las motivaciones como para ofrecer un clima laboral deseado, el 32% manifiesta su duda, y el 4% asegura que no son suficientes.

Las motivaciones juegan un rol muy importante para tener un clima laboral sano en una empresa, las personas desganadas, sin ánimo, perezoso y holgazán influye negativamente en los demás (Davis, 1997, p. 146).

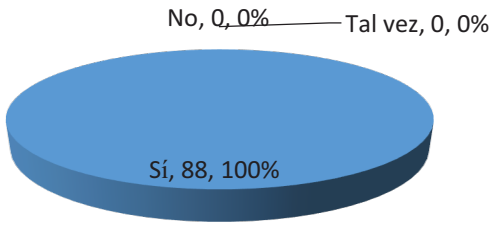


Figura 13. *La satisfacción laboral, forma parte para que exista un buen clima laboral Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Según los encuestados, el 100% asegura que la satisfacción laboral, forma parte para que exista un buen clima laboral.

Es muy importante que el personal de la empresa se sienta a gusto en su lugar de trabajo, y se suele decir que la satisfacción laboral forma parte del buen clima en el trabajo (Davis, 1997, p. 147).

3. Respecto a la Prevalencia del tipo de clima laboral

Calificar el clima laboral es dar la ponderación y el valor al ambiente que se vive en el trabajo dentro de la empresa. Se espera que sea un ambiente acogedor y agradable. Según los encuestados, el 64% afirma que el clima laboral reinante es participativo, el 26% asegura que es consultivo, el 9% manifiesta que es autoritario.

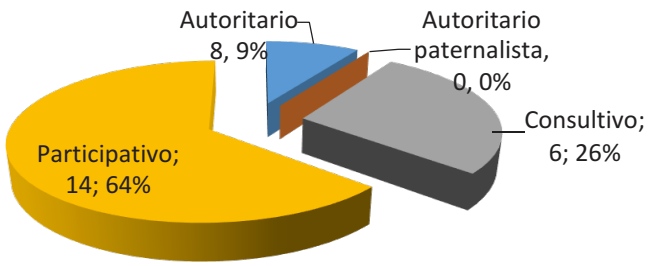


Figura 14. *Clima laboral reinante en tu lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

4. Referente a las Principales dificultades que se presentan para que haya un buen clima laboral.

Las dificultades nunca faltan en las empresas o en cualquier relacionamiento humano, por más esfuerzos que se hagan siempre se presentan algunas dificultades.

Según la encuesta realizada, el 45% afirma que las principales dificultades constituyen la problemática en el ambiente social, tales con el compañerismo, conflictos, comunicaciones, el 27% asegura que propia del comportamiento organizacional, el 14% asegura que las dificultades son los problemas estructurales, tales como la estructura formal, estilo de dirección, tamaño de organización, y las actitudes indeseadas, falta de motivación, y otro 14% asevera que es la actitud indeseada, y la falta de motivación.

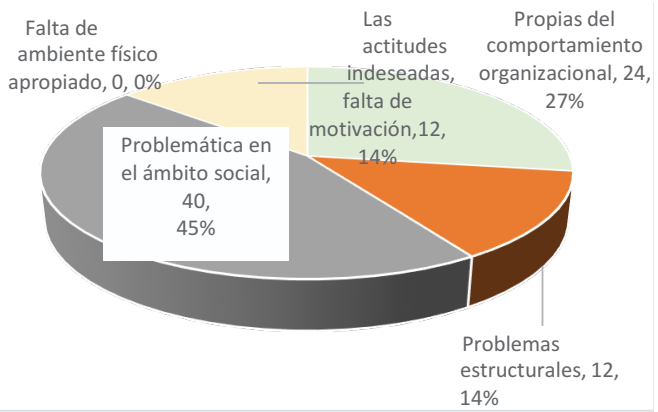


Figura 15. *Principales dificultades que se presentan para que haya un buen clima laboral. Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta realizada a los Trabajadores del Shopping de Coronel Oviedo, año 2022*

Conclusión

Se concluye esta investigación afirmando que los trabajadores, en una mayoría relativa, están muy de acuerdo con el clima laboral que vive en lugar de trabajo; sin embargo, referente a las principales variables que actúan en el clima laboral, resaltan, de modo mayoritario el espacio físico, los ruidos en los alrededores, la estructura formal, el estilo de liderazgo, el tamaño de la organización, el compañerismo entre los trabajadores, las comunicaciones entre compañeros-jefe o viceversa, las actitudes personales de los compañeros o jefe. Otro aspecto que coopera en el clima laboral, según mitad de los encuestados, es la temperatura del ambiente,

Referente a la prevalencia del tipo de clima laboral, es el participativo, tal como afirmó mayoritariamente.

Con relación a las principales dificultades que se presentan para que haya un buen clima laboral, en este sentido ninguna de las variables presentadas respondieron de modo mayoritario, sin embargo la moda cae sobre la problemática del ambiente social, tales con el compañerismo, conflictos, comunicaciones.

Referencias

Álvarez E. y Ortiz J. (2002). *Asesorías para el Diagnóstico e Intervención del Clima Organizacional.* Trabajo de Grado, Maestría en Ciencias Sociales, Universidad Javeriana. Colombia. 198 pp.

Anderson, L. (2000). *El Clima Organizacional y la Satisfacción Laboral.* Trabajo de Grado. México. 167 pp.

Castañeda, A. (2001). *Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones como proceso cultural y las bases para su impacto en la actividad educativa.* Universidad Técnica de Ambato. Perú. 149 pp.

Claudon K. y Laudon J.P. (1996). *Administración de los Sistemas de Información.* 3ra Edición. Prentice Hall HispanoAmericana, México. 195 pp.

Davis, K. (1997). *Comportamiento Humano en el Trabajo.* México McGraw Hill. Durán. 169 pp.

Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. (2000). *Metodología de la Investigación*, 3ra ed. México. MacGraw Hill. 501 pp.

Martínez, R. (2002). *El Éxito es de Quienes Pueden Cambiar el Clima.* Hay Group. Austria. 156 pp.

Velásquez, R. (2003). *Clima Organizacional a Nivel Universitario.* Editorial Pretince Hall. México. 183 pp.

Comparación in vitro del comportamiento del irrigante durante dos técnicas de instrumentación con dos calibres de agujas para irrigación.

In Vitro comparison of the irrigant behavior during the implementation of two techniques of instrumentation with two caliber needles to irrigate.

Diarte, J.E[1]; Asilvera Piris, A.M[2]; Acosta Insfrán, A.M[3]

Artículo original

Resumen

El éxito de la terapia endodóntica depende, en primer término, de la limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares. Existen dos métodos para el desbridamiento y la configuración del conducto: Comenzar en el ápice y trabajar éste hacia cervical con instrumentos de tamaño creciente, es decir, técnica retrógrada; o lo opuesto, comenzar en el orificio cervical y progresar gradualmente hacia el ápice con instrumentos cada vez más pequeños, es decir, la técnica anterógrada. La instrumentación está siempre asociada a una solución irrigante y ese acto recibe el nombre de preparación quimio-mecánica. Con el objetivo de evaluar y comparar las dos técnicas de instrumentación manuales (Telescópica y Corono-apical) utilizando diferentes calibres de agujas para irrigación (27G y 30G) en cada una de ellas y la influencia de esto en el comportamiento del irrigante, se realizó un estudio experimental con muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra de 48 conductos simulados en bloques de resina acrílica transparente estandarizados, los cuales fueron instrumentados con las diferentes técnicas mencionadas e irrigadas con distintos calibres de agujas, luego de ser divididos en 4 grupos. Los datos obtenidos mediante el registro fotográfico de cada etapa, fueron cargados en una ficha y almacenados en planillas electrónicas, para luego ser analizados. Los resultados obtenidos demuestran que la lima que con mayor frecuencia permite que el irrigante ocupe toda la longitud del conducto, en la técnica Telescópica es la lima N° 30 que corresponde a la quinta etapa de la misma. En cambio, para la técnica Corono-apical fue la lima N° 55, correspondiente a la primera etapa. Se resalta que empleando las técnicas de instrumentación manual Corono-apical y Telescópica, asociadas a la técnica de irrigación convencional con agujas para irrigación de calibre 27G ó 30G no se produce un adecuado recambio del líquido irrigante en la totalidad del tercio apical.

Palabras clave: Preparación quimio-mecánica, irrigación.

Abstract

The endodontic therapy success firstly depends on the cleaning and the root conducts system conformation. There are two methods to be implemented in the debridement and the conducts configuration: Start in the apex and work on this towards the cervical with instruments of increasing size, which means; implementing the retrograde technique or do the opposite, start in the cervical hole and gradually move on towards the apex using smaller instruments, which means; implementing the anterograde technique. The instrumentation is always associated to an irrigant solution, which is called chemo-mechanical preparation. This process is to compare and evaluate both manual techniques of instrumentation (Telescopic and Coronal-apical) implementing different needle calibers to irrigate (27G y 30G) on each of them and how this influences in the irrigant behavior, it was also done an experimental research with a non- probabilistic convenient sampling, with a 48-conduct-sample simulated in standardized transparent acrylic blocks of resin which were instrumented with the different techniques already mentioned and irrigated with different needle calibers after being divided in four groups. The data was obtained through a photographic record of each stage, they were also saved in a file and electronic forms to be analyzed later. The results obtained show that the lime more frequently allows that the irrigant occupies all the length of the conduct. Lime number 30 is used when implementing the telescopic technique; this is in the fifth stage of the process. However, the lime number 55 is used when implementing the Coronal-apical technique; this corresponds to the first stage. What is remarkable when implementing the Telescopic and Coronal-apical manual techniques of instrumentation associated to the conventional irrigation using 27G or 30G caliber irrigation needles is that it does not produce an appropriate irrigant liquid in the entire apical third.

Key words: chemo-mechanical preparation, irrigation.

1. Universidad Santa Clara de Asís. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Odontología. jediarte@gmail.com, Caaguazú-Paraguay.

2. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. adrianaasilvera@hotmail.com. Asunción, Paraguay.

3.Odontóloga. Clínica particular. achiacos@hotmail.com. Caaguazú, Paraguay.

Introducción

El tratamiento endodóntico requiere capacitación y habilidad de quien lo realiza, tanto en el ámbito del conocimiento de la normalidad y de las alteraciones presentes, como en el ejercicio de las maniobras técnicas de prevención y cura (1).

El éxito de la terapia endodóntica depende, en primer término, de la limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares, que se halla condicionada por anatomía radicular (2).

Con el uso de los instrumentos endodónticos y ayudados por productos químicos será posible limpiar, conformar y desinfectar el conducto radicular y de esa forma tornar viables las condiciones para que pueda obturarse. Esta etapa es, sin dudas, una de las más importantes de la cirugía endodóntica (3).

La preparación de la cavidad radicular tiene dos objetivos: El primero es el desbridamiento minucioso del sistema de conductos radiculares, el cual se cumple mediante la manipulación hábil, aunada a una irrigación abundante y el segundo la conformación específica de la preparación (4).

Se ha hallado que la capa de barro dentinario de las paredes del canal radicular se forma por la acción del limado de los instrumentos. La capa de barro dentinario puede ser perjudicial, ya que impide la penetración de los irrigantes y materiales de relleno en túbulos dentinales (5). La instrumentación complementada con irrigación y aspiración constituyen recursos insuperables en la eliminación del material orgánico, inorgánico, bacterias y otros detritos (5).

Según se mencionó, con el tiempo surgieron dos métodos para el desbridamiento y la configuración del conducto: comenzar en el ápice con instrumentos finos y trabajar aquél en dirección retrógrada con instrumentos de tamaño creciente, es decir, la técnica serial o retrógrada; o lo opuesto, comenzar en el orificio cervical con instrumentos grandes y progresar gradualmente hacia el ápice con otros cada vez más pequeños, es decir, la técnica anterógrada también denominada limado "de la corona hacia abajo" (4).

En la preparación Corono-apical tiene por objetivo limpiar y ampliar los tercios cervical y medio antes de preparar el tercio apical. Ésta, además de proporcionar mejores condiciones para la acción de los instrumentos durante la conformación del tercio apical, tiende a reducir en forma extraordinaria la cantidad de material extruido hacia la región periapical a través del foramen (3).

La ampliación de la vía de acceso de los conductos radiculares (Reverseflaring, step-down) facilita la penetración de los instrumentos a través de la apertura del conducto para lograr un mejor acceso hacia la región apical y permite una mejor irrigación del sistema radicular (6).

La acción lubricante del irrigante favorece el desenvolvimiento de una instrumentación suave y rítmica, disminuyendo el cuadro clínico o trabas del instrumento a las paredes y posible fractura del mismo (2).

Los irrigantes cumplen importantes funciones físicas y biológicas en el tratamiento endodóntico. No cabe ninguna duda de que su cometido es más significativo que el de los medicamentos intraconductos cuando se dispone de un entorno húmedo durante la preparación de un conducto, las limaduras de dentina reflotan hacia la cámara, de donde pueden ser extraídas mediante aspiración o con la ayuda de puntas de papel. De ese modo, no se apelmazan en la zona apical impidiendo a correcta obturación de los conductos (7,8).

Los objetivos de la irrigación son eliminar los detritos presentes en el interior del conducto radicular; reducir la cantidad de bacterias existentes en los conductos radiculares por el acto mecánico del lavado y por la acción antibacteriana de la sustancia utilizada y facilitar la acción conformadora de los instrumentos endodónticos, por mantener las paredes dentinarias hidratadas y ejercer una acción lubricante (3,9,10).

Las sustancias auxiliares de instrumentación deben promover un aumento de permeabilidad dentinaria, posibilitando mayor penetración del irrigante lo que acentúa su efectividad (11,12).

El medio para liberar el irrigante en el conducto radicular tradicionalmente han sido las jeringas y agujas, es necesario aproximar su liberación hasta la longitud de trabajo. En este sentido el diseño y diámetro de la aguja tienen una gran importancia y están íntimamente relacionadas a la configuración en cuanto al diámetro y conicidad del conducto donde van a ser introducidas (13,14).

La penetración del irrigante al tercio apical del canal radicular y la remoción de los detritus va a depender del tamaño de la última lima utilizada y de la conicidad lograda al instrumentar el conducto radicular (13,15).

La punta de la aguja irrigadora debe alcanzar, siempre que sea posible, el tercio apical, a 3 o 4mm del límite de la preparación del conducto, entonces debemos imprimir discretos movimientos de vaivén; esta maniobra aumentará la agitación mecánica de la solución y ayudará a remover los residuos (3,16).

Se ha demostrado que colocar la aguja a 3mm de la longitud de trabajo, el irrigante alcanza el ápice, con 4 tipos de agujas diferentes. Pero cuando estas fueron colocadas a 5 mm de la longitud de trabajo, el irrigante no alcanzó el ápice con las agujas con ventana lateral (13).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio experimental in vitro, en 48 conductos simulados en bloques de resina acrílica transparente estandarizados. Se justifica la utilización de los bloques de acrílico, ya que permiten evaluar la acción de los instrumentos suprimiendo una variable difícil de controlar al emplear dientes humanos, evitando variaciones inherentes a la forma del conducto radicular y la valoración de la conformación pre y post operatoria.

Las variables fueron:

Variables independientes: tipo de técnica de instrumentación (preparación biomecánica corono-apical y telescópica), calibre de aguja para irrigación endodóntica (27G y 30G).

Variables dependientes: distancia de penetración real del irrigante en cada etapa, diámetro del instrumento que permite que el irrigante llegue a toda la longitud del conducto y presencia del irrigante puro, mezcla y/o ausencia en la porción superior del tercio apical).

La muestra se dividió en 4 grupos de estudio de 12 bloques de resina acrílica que simulan los conductos radiculares:

Grupo 1: Se instrumentó con la técnica de preparación biomecánica Corono-apical y la irrigación fue realizada con agujas de calibre 27G.

Grupo 2: Se instrumentó con la técnica de preparación biomecánica Corono-apical y la irrigación fue realizada con agujas de calibre 30 G.

Grupo 3: Se instrumentó con la técnica Telescópica y la irrigación fue realizada con agujas de calibre 27G.

Grupo 4: Se instrumentó con la técnica Telescópica y la irrigación fu realizada con agujas de calibre 30G.

Las limas utilizadas durante la preparación de los conductos fueron limas de tipo Kerr (2da serie) y K- Flexofile (1era serie), de 25mm y 31mm (Dentsply – Maillefer®)

Las agujas para irrigación fueron 30G NaviTip Sideport (Ultradent®) y 27G Endo-Eze Irrigator (Ultradent®).

La cánula de aspiración utilizada fue Surgical Suction Tip (Ultradent®) y además jeringas plásticas (Ultradent ®).

El líquido utilizado como irrigante durante el proceso de instrumentación fue el colorante para repostería Mickey ® azul y amarillo con un volumen de 2-3ml antes y después de cada instrumento, con la aguja irrigadora lo más apical posible y antes de que ajuste en el canal radicular, es decir, que quede holgada en el conducto.

Instrumento de medición: se obtuvieron fotografías del conducto luego de cada etapa de instrumentación por medio de la cámara EOS 350D con la lente EF 100mm F2.8 L IS USM, ambos son de Canon Inc., Ota, Tokio, Japón. Las fotos digitales fueron de 8MP efectivos en formato JPG de dimensiones 3456x2304 píxeles las que se analizaron en el software Adobe® Photoshop® CS6 (EXTENDED) versión 13.0 x32.

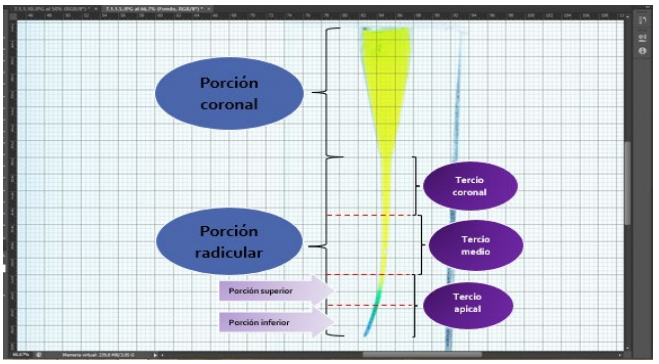


Figura 1. *Fotos tomadas de los bloques de resinas instrumentadas e irrigadas con colorantes a ser analizadas en el software Photoshop*

Resultados

En la técnica telescópica, la lima que permite con mayor frecuencia que el irrigante penetre en toda la longitud del conducto fue la lima N° 30 con un 33%, la cual corresponde a la quinta etapa de la Técnica.

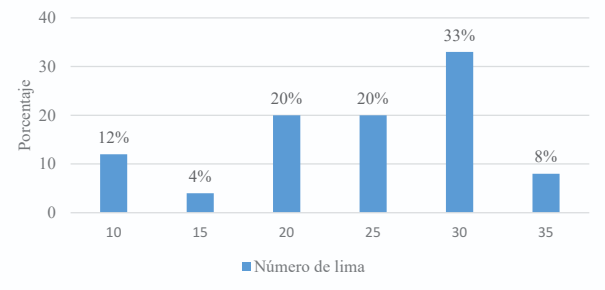


Figura 2. *Diámetro de lima que permite que el irrigante ocupe toda la longitud del conducto en la técnica Telescópica*

Con respecto a la Técnica Corono-Apical la lima con la que el irrigante llega a toda la longitud del conducto con mayor frecuencia, en un 54% es la lima N° 55 que corresponde a la primera etapa.

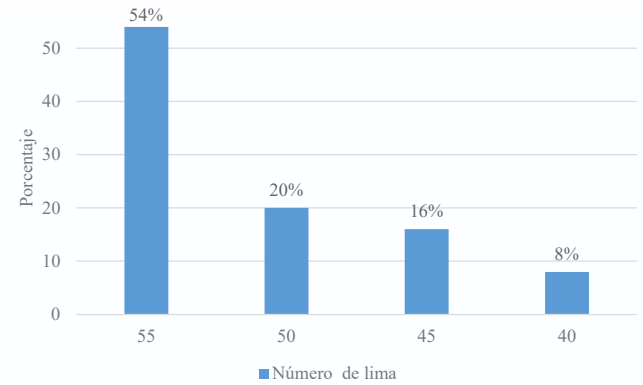


Figura 3. *Diámetro de lima que permite que el irrigante penetre toda la longitud del conducto en la técnica Corono-apical.*

En la porción inferior del tercio apical, utilizando agujas calibre 30G, se observó un mayor porcentaje de mezcla en ambas técnicas, 61,1% en la técnica corono-apical y 50% en la técnica telescópica.

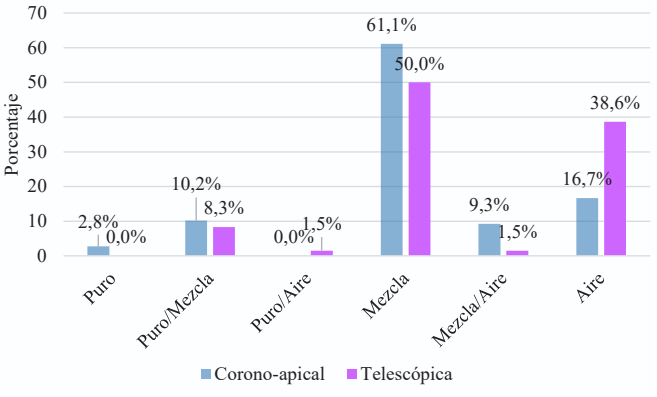


Figura 4. *Condición del irrigante en las técnicas Corono-apical y Telescópica al utilizar agujas de calibre 30G en la porción inferior del tercio apical.*

En el tercio inferior, aplicando la técnica Corono-apical, independientemente del calibre de la aguja utilizado, se observó un predominio de la mezcla.

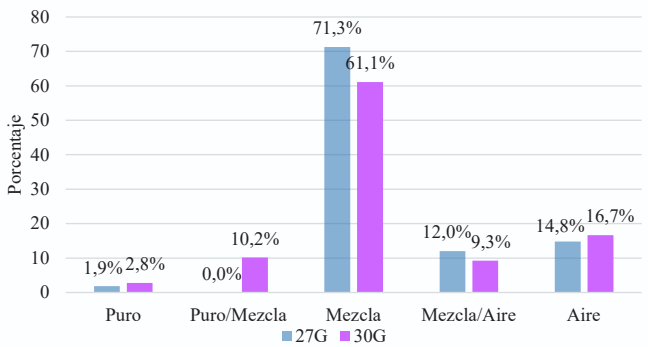


Figura 5. *Condición del irrigante en la técnica Corono-Apical al utilizar agujas de calibre 27G y 30G en la porción inferior del tercio apical.*

Discusión

Se observó en este estudio que con la técnica Telescópica existe una penetración total del irrigante, es decir, que ocupa todo el conducto recién en la quinta etapa (33,3%), correspondiente a la lima N° 30. Sin embargo, con la técnica Corono-apical la penetración total ocurre en la primera etapa con la lima N° 55 (54%) lo que concuerda con Leonardo (19).

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que en la técnica Telescópica, la lima que permite que el irrigante llegue a toda la porción apical del conducto en un 33% de los especímenes es la lima N° 30, se observa también que aunque el irrigante ocupe toda la porción apical no existe recambio adecuado, ya que el porcentaje de mezcla en la porción inferior del tercio apical es de 54,9%, superior al de

pureza con un 1,1%, todo lo anterior disiente con lo manifestado por Torabinejad-Walton (17).

Coincidiendo con Chow (18), se puede confirmar que hay poco lavado más allá de la profundidad de la aguja, a menos que la aguja se trabara en el conducto mediante el mayor porcentaje de pureza presentadas en ambas técnicas (Corono-apical, 26,9% y Telescópica 23.5%) para la porción superior del tercio apical al utilizar la aguja de calibre 30G, que contrasta con el correspondiente a la aguja de calibre 27G (Corono-apical 5,6% y Telescópica 9,8%), esto se debe a que la aguja de menor calibre alcanza una mayor profundidad que la de una con calibre superior.

De acuerdo a lo dicho por Soares (3) y Leonardo (19) también recomendamos la utilización de la aguja 30G de 0.3mm, ya que los resultados de pureza obtenidos en este estudio para la porción superior del tercio apical fueron de 26,9% para la técnica Corono-apical y 23,5% para la técnica Telescópica cuando se utilizó esta aguja.

Si bien el objetivo de este estudio no fue analizar el tercio medio, se observó que existe diferencia entre dicho tercio y el tercio apical, ya que en éste predominó la mezcla y en el tercio medio la pureza, lo cual sostiene lo citado por Braguetto (20).

Conclusión

Al utilizar la aguja de calibre 27G, tanto en la porción superior e inferior del tercio apical predomina ampliamente la mezcla, independientemente de la técnica utilizada, notando además el bajo porcentaje de pureza en ambas, lo que demuestra una escasa situación de recambio en todo el tercio apical. Al emplear la aguja de calibre 30G ocurre lo mismo, solamente en la porción inferior del tercio apical.

Sin embargo, al analizar la porción superior del tercio apical se presenta un notable aumento de puro/mezcla y de pureza al compararlos con la aguja de calibre 27G bajo las mismas condiciones. Esto indica que con la aguja de calibre 30G hay un leve incremento en cuanto al recambio del líquido utilizado como irrigante.

Con todo lo expuesto anteriormente, se concluye con el presente estudio que, independientemente de las técnicas manuales utilizadas se obtiene un leve aumento en el recambio del líquido irrigante al utilizar la aguja de calibre 30G frente a la de calibre 27G, esto ocurre solamente en la porción superior del tercio apical. Sin embargo, en las dos técnicas manuales empleadas y asociadas a la técnica de irrigación convencional con cualquiera de las agujas para irrigación mencionadas no se obtiene, en ninguna de las situaciones, un recambio adecuado en todo el tercio apical.

Analizando el diámetro de la lima que permite que el irrigante ocupe toda la longitud del conducto, en la técnica Telescópica la que con mayor frecuencia permite esto es la lima N° 30 que corresponde a la quinta etapa de la misma. En cambio, para la técnica Corono-apical fue la lima N° 55, correspondiente a la primera etapa. Esto demuestra que, aunque esta lima no llegue a la longitud de trabajo por su amplio diámetro, permite al irrigante llegar al ápice mediante un mecanismo de empuje, cabe resaltar la importancia del ensanchamiento del tercio superior y medio en las etapas iniciales de la instrumentación.

Considerando que la preparación quimio-mecánica es una etapa muy importante durante el tratamiento endodóntico que requiere un mecanismo adecuado de irrigación se sugiere un estudio con técnicas de irrigación distintas a la convencional por todo lo expuesto anteriormente.

Bibliografía

1. Bottino M. Endodoncia 3. Nuevas tendencias. San Pablo: Artes médicas; 2008.

2. Spironelli C, Bramante C. Endodontia. Fundamentos biológicos e clínicos. 2da ed. San Pablo: Santos; 2001.

3. Soares IJ, Goldberg F. Endodoncia. Técnica y fundamentos. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2002. 77;92-94;107;127-129.

4. Ingle JI, Bakland LK. Endodoncia. 5ta ed. México: McGraw-Hill; 2003. 476-477;541-542 p.

5. Glasser CG, Goering AC, Zislis T, Pugh RJ, Luciano J. Evaluación por microscopía de barrido de instrumentación manual y endosónica en el desbridamiento del sistema de los canales radiculares. Quintessence - Edición española. 1990;3(4):239–44.

6. Udo S. Preparación de conductos curvos. Técnica de manejo invertida con instrumentos de mano individualizados de acuerdo a Franklin S. Weine. J Endod. 1998;4(4):39–49.

7. Weine ES. Tratamiento endodóntico. 5ta ed. Madrid: Harcourt Brace; 1997.

8. Fassi JO, Carril MA, Sagui A, García RA. Limpieza de las paredes del conducto usando una combinación de hipoclorito de sodio 2,5% ácido cítrico 10% y clorhexidina 2% ácido cítrico 10%. Endodoncia (Mex). 2009;27(2):64.

9. Hernández P, Ruiz D, Salazar A, Molano LM. Comparacón entre clorhexidina e hipoclorito de sodio como irriganes antimicrobianos. Univ odontológica. 2000; 20:47–53.

10. Hankins PJ, Eldeeb ME. Evaluación de tres técnicas: conducto maestro, fuerza balanceada y paso atrás. J Endod - Edición en español. 1996;2(3):50–61.

11. Simi J, Pesce HF, Medeiros JMF. Eficacia de substancias químicas auxiliares na instrumentacao de canais radiculares. Rev Odontol da Univ Sao Paulo. 1999;13(2):153–7.

12. Galeano M. Técnica de instrumentación de conductos Corono-Apical. Universidad Nacional de Asunción; 2003.

13. Caviedes J, Cabezas C, Morales P, Pereira M, Tineo H. Biomecánica de la irrigación en el pronóstico de la endodoncia con sistemas de limas secuenciales rotatorias y limas únicas de movimiento alterno. Canal abierto. 2012; 26:4–13.

14. Ferreyra S, Macchi RL. Evaluación de las preparaciones realizadas con diferentes técnicas de conformación de conductos utilizando instrumental rotatorio de Niti. Actas odontológicas. 2006;27(2):64.

15. Milliani R, Lobo K, Morales O. Irrigacón en endodoncia: puesta al día. Acta Bioclínica2. 2012;2(4).

16. Gavini G, Aun CE, Pesoe HF. Análise das condicoes de limpieza do terco apical do canal radicular após o preparo químico-mecánico. Rev Odontol da Univ Sao Paulo1. 1994;8(3):155–62.

17. Torabinejad M, Walton R. Endodoncia. Principios y prácticas. 4ta ed. España: Elsevier; 2010. 263–270 p.

18. Chow TW. Mechanical effectiveness of root canal irrigation. J Endod. 1983;9(11):475–9.

19. Leonardo MR. Endodoncia. Tratamiento de conductos radiculares. 5ta ed. San Pablo: Artes médicas; 2005. 475,503-543,552.

20. Bragueto CA, Souza MD, Cruz AM, Gariba SR, Saguy PC. Acao da solucao de EDTA e da solucao de Dakin utilizadas isoladamente misturadas ou alternadas na limpiea do canal radicular. Rev Odontol da Univ Sao Paulo1. 1997;11(1):67–70.

Evaluación de calidad de agua de los principales arroyos de la ciudad de Caacupé

Water quality assessment of the main streams of the city of Caacupé

Masayuki Miyazaki[1] & Lorena Velázquez Decoud[2]

Artículo original

Resumen

Este estudio busca evaluar la calidad de agua de los principales arroyos de la ciudad de Caacupé mediante parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos, datos que contrastados con los valores establecidos en la resolución SEAM N° 222/02 por el cual se establece el padrón de las aguas en el territorio nacional. Vemos una investigación con enfoque mixto y del tipo descriptivo y comparativo. Al mismo tiempo, para la recolección de datos se empleó la técnica de entrevistas personales y trabajo de campo. Como resultado se comprueba la presencia de coliformes fecales conexo a la existencia de vertimientos de aguas residuales. Asimismo en cuanto al resultado de la Demanda Bioquímica de Oxigeno, ésta se compara con los datos anuales de Japón, ya que en dicho país hace aproximadamente cincuenta años se tuvo un resultado similar al nuestro durante la temporada de otoño, el cual se consigue reducir progresivamente con el tiempo, en donde uno de los componentes fue la educación ambiental, la que aporta en la creación de la conciencia ambiental y que contribuye al éxito. Por lo tanto, iniciar con la misma para fortalecer la conciencia ambiental para la acción de las nuevas generaciones es fundamental para contribuir a alcanzar con los objetivos 3 y 6 de la Agenda 2030 en el territorio.

Palabras clave: Calidad de agua, Coliformes fecales, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Educación Ambiental

Abstract

This study seeks to evaluate the water quality of the main streams in the city of Caacupé through physicochemical and bacteriological parameters contrasted with the values established in resolution SEAM No. 222/02, which dictates the standard of waters in Paraguay. The research was done with a mixed approach of the descriptive and comparative type. At the same time, the technique of personal interviews and field work was used for data collection. As a result, the presence of fecal coliforms related to the existence of wastewater discharges was verified. As for Biochemical Oxygen Demand, our results are compared with the annual data for Japan, since in that country approximately fifty years ago there was a similar result to ours during the autumn season, consisting of progressive reduction over time; one of the components of the restoration effort was environmental education, which contributes to the creation of environmental awareness and contributes to success. Thus, promoting environmental education it to strengthen environmental awareness for the action of the new generations is an essential contribution to achieving Goal 3 and 6 of the 2030 Agenda in the territory.

Key words: Water quality, Fecal Coliforms, Biochemical Oxygen Demand, Environmental Education

[1] Docente de la carrera Bioquímica de la Universidad Santa Clara de Asís, Paraguay. Email: ced-m@hotmail.com

[2] Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

Introducción

El agua es un elemento indispensable para la vida, sin embargo muchas personas en el mundo tienen enormes dificultades para acceder a agua potable de calidad y saneamiento. La Agenda 2030 quiere lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuado, mejorar la calidad del agua para poner fin a las epidemias y combatir las enfermedades transmitidas por el agua (CEPAL, 2016).

La calidad del agua potable es un asunto que preocupa tanto a las autoridades como a los ciudadanos de países de todo el mundo, en vías de desarrollo y desarrollados, por su repercusión en la salud de la población. Los agentes infecciosos, los productos químicos tóxicos y la contaminación radiológica son factores de riesgo y la experiencia pone de manifiesto el valor de los enfoques de gestión preventivos que abarcan desde los recursos hídricos del consumidor (ONU, 2010).

En el Paraguay, la contaminación de los recursos hídricos al día de hoy es creciente (CEPAL, 2000). En efecto, como señala Noticias Paraguay (2017), ésta va relacionada en partes con el aumento de la población, que genera a su vez mayor cantidad de aguas residuales.

Para esta creciente problemática existen varias alternativas, una de ellas es el alcantarillado sanitario, un método que fue implementándose a nivel mundial principalmente luego de las apariciones de enfermedades infecciosas, como es el caso de París -Francia- que implementó en el año 1370 luego de que la peste se hizo notoria en Europa en esos años o el caso de Tokio -Japón- que formaliza un alcantarillado sanitario moderno entre los años 1884 y 1885 luego de que la cólera se haga popular en ese país en el año 1879 (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism of Japan, 2017).

Por lo cual es importante contar con un sistema de alcantarillado sanitario para minimizar los riesgos sobre el ambiente y sobre todo proteger las fuentes de captación del agua. Actualmente la cobertura del alcantarillado sanitario a nivel país es de 11%, de los cuales solo el 2% son tratados antes de ser vertido en los recursos hídricos (ERSSAN, 2016). Asimismo, la cobertura de alcantarillado sanitario en el departamento de Cordillera es de tan solo 1% (PNUD Paraguay, 2006).

Al mismo tiempo cabe resaltar que, conforme a la proyección de la población por sexo y edad según distrito 2000-2025, realizada por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (2015) se estima que el Municipio de Caacupé tuvo un crecimiento demográfico de 14 % en los últimos 10 años.

Con base en las entrevistas realizadas con los actores claves del Municipio de Caacupé, actualmente los principales arroyos de dicha ciudad se encuentran en un estado deplorable, donde el común denominador observado es la falta de conciencia ambiental de parte de los pobladores que conectan su red de alcantarillado sanitario para verter sus efluentes crudos en los arroyos, así como los residuos sólidos urbanos que son arrojados por diferentes personas, los que siguen acumulándose en los arroyos como vertederos. Asimismo, un estudio realizado por Martínez, (2007) en el arroyo Ortega, demuestra la presencia de coliformes fecales muy por encima de todos los límites establecidos para usos de recreación de contacto primario según la Resolución SEAM 222/02 para aguas de la Clase 2, lo que ratifica vertimientos de las aguas residuales domésticas.

Al mismo tiempo, según datos proveídos por los mismos actores, se observa un proyecto de construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, el cual finalmente no se concreta por la resistencia de los vecinos de tres compañías quienes se oponen a la construcción de dicha planta.

La ley N° 3239 de los Recursos hídricos del Paraguay (2007) sostiene que la gestión de los recursos hídricos debe llevarse a cabo en el marco del desarrollo sostenible, descentralizado y con participación ciudadana. En efecto, los mismos actores han indicado que ya son varios los intentos de recuperar los arroyos, principalmente a través de la Municipalidad y organizaciones juveniles, pero hasta el momento no se promueven los resultados deseados. Por otra parte, Caacupé, al ser una ciudad turística y espiritual a la cual acuden aproximadamente un millón y medio de personas en el mes de diciembre de cada año, es por eso la necesidad y la importancia de la evaluación de la calidad de su agua.

Por todo lo expuesto, es importante la evaluación de la calidad de agua de los principales arroyos de la ciudad de Caacupé, mediante parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos, contrastar con los valores determinados en la clase 2 de la resolución SEAM N° 222/02 y ver en qué escenario se encuentran los principales arroyos de dicha ciudad. Al mismo tiempo, comparar con los datos de otro país que tuvo notoriedad, indagar los factores y formular estrategias que pueda contribuir con el éxito.

Materiales y métodos

El objeto del presente estudio fue, evaluar la calidad de agua de los principales arroyos de la ciudad de Caacupé mediante parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos, para proponer acciones que pueda contribuir a alcanzar con los Objetivo 3 y 6 de Desarrollo Sostenible -ODS 2030- en el territorio.

El Municipio de Caacupé es la Capital del III Departamento de Cordillera y está situada al oeste de dicho departamento. Asimismo se ubica a 54 km de la ciudad de Asunción y están directamente conectadas por la Ruta Nacional PY 02.

La orientación de esta investigación corresponde a un enfoque mixto que combinan en una misma investigación las miradas cualitativas y cuantitativas, así como su integración y discusión conjunta, para realizar deducciones de toda la información recabada. Asimismo pertenece al tipo de investigación descriptiva, considerando que su propósito fue describir la situación actual en que se encuentra los principales arroyos de la ciudad de Caacupé (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) y además comparativa debido a que contrasta con los datos de otro país.

Conforme con la reunión realizada con los actores claves del territorio en enero del año 2.017, fueron seleccionados dos arroyos del Municipio para el estudio, que fueron el arroyo Ortega y el arroyo Yhaca Roysa.

Para evaluar la calidad de agua de los arroyos seleccionados, se han escogido los siguientes parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos: temperatura, apariencia, pH, color, Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días -DBO5-, Demanda Química de Oxigeno -DQO-, Oxígeno disuelto -OD-, Coliformes fecales y Coliformes totales, para comparar con los parámetros establecidos en la clase 2 de la Resolución SEAM N° 222/02 por la cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio nacional. Por otra parte, teniendo en cuenta la indicación de un experto en el área, se ha tomado un punto de muestreo por cada arroyo, siendo los siguientes, en las periferias del parque recreativo Lagorá, en la zona de mayor recreación acuática para el arroyo Yhaca Roysa -Coordenadas: 25°23'22''S 57°08'18''W- y en las periferias del Parque Plaza Defensores del Chaco para el arroyo Ortega -Coordenadas: 25°23'02''S 57°08'32''W-. Asimismo, las muestras fueron colectadas en los meses de marzo y julio del año 2017, siguiendo un Instrumento de muestreo según Norma Paraguaya NP N° 186.

Al mismo tiempo, las fuentes de datos primarios han sido las entrevistas abiertas a los actores claves del territorio y técnicos en el área. Asimismo, en cuanto a las fuentes de datos secundarios fueron consultadas las fuentes bibliográficas como libros, revistas y artículos científicos, trabajos de tesis, informes institucionales a nivel nacional e internacional y sitios web. Por último, esta investigación se llevó a cabo de enero a agosto del año 2017.

Resultados

El primer muestreo fue llevado a cabo el día 22 de marzo en la estación del otoño y el segundo muestreo se realizó el día 5 de julio en la estación del invierno, en donde en cada muestreo se midieron parámetros in situ. Además, se tomaron muestras en envases y transportados al Laboratorio de Efluentes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, siguiendo el Instructivo de muestreo según la Norma Paraguaya NP N° 186.

Tabla 1. *Condiciones del muestreo correspondiente en la estación otoño*

	Arroyo Yhaca Roysa	**Arroyo Ortega**
Fecha	22/03/2017	22/03/2017
Hora	15:40 Hs	15:55 Hs
Clima	Nublado/Húmedo	Nublado/Húmedo
Aspecto de la muestra	No límpida	No límpida
Temperatura del ambiente	33ºC	33ºC
Temperatura del agua	26ºC	25ºC
Precipitaciones	0 mm	0 mm

Fuente: Investigación realizada

Tabla 2. *Condiciones del muestreo correspondiente en la estación invierno*

	Arroyo Yhaca Roysa	**Arroyo Ortega**
Fecha	05/07/2017	05/07/2017
Hora	16:00 Hs	16:20 Hs
Clima	Cálido	Cálido
Aspecto de la muestra	No límpida	No límpida
Temperatura del ambiente	28ºC	28ºC
Temperatura del agua	20	20
Precipitaciones	0 mm	0 mm

Fuente: Investigación realizada

En la tabla 1 se observan las condiciones del muestreo y los parámetros medidos in situ correspondientes a la estación otoño, igualmente en la tabla 2 se indican lo correspondiente para la estación invierno.

Durante el muestreo en la estación del otoño, la temperatura del ambiente fue de 33°C para ambos arroyos, asimismo la temperatura del agua para el arroyo Yhaca Roysa fue de 26°C y para el arroyo Ortega de 25°C. Por otra parte, durante la toma de muestras en la estación invierno, la temperatura del ambiente fue de 28°C y la temperatura del agua de 20 °C para ambos arroyos. Asimismo, los muestreos fueron realizados sin precipitaciones para garantizar que las muestras sean representativas.

La temperatura del agua es un parámetro muy importante, puesto que muchas de las características físicas, químicas y biológicas del agua se encuentran directamente afectadas por ella. Por otra parte, la resolución SEAM N° 222/02, no indica valores de referencia para aguas superficiales.

Con relación al aspecto de los mismos, ambos arroyos fueron ligeramente turbios, tanto para la estación otoño como invierno, siendo este un parámetro sumamente importante ya que de esto depende la cantidad de luz que pueda penetrar en el agua y como señala Grand Valley State University (2020), la luz es apreciada como la principal fuente de energía para todos los fenómenos biológicos.

Tabla 3. *Parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos analizados en la estación otoño*

Parámetro	Método	Unidad	Arroyo Yhaca Roysa	Arroyo Ortega	Ref. SEAM 222/02 Clase 2
Color	Platino/Cobalto SM 2120 B	mg Pt/Co	35	20	≤ 75
pH	Electrométrico SM 4500-H+B	UpH	7,2	6,8	6.0 - 9.0
Oxígeno disuelto	Método de Winkler SM 4500-O.G	mg O2/L	8,3	6,2	≥ 5
DBO5 a 20ºC	Dilución SM 5210 B	mg O2/L	36	84	≤ 5
DQO	Reflujo abierto SM 9222 B	mg O2/L	54,4	312	-
Coliformes totales en 100 mL	Filtro de membranas SM 9222 B	UFC/100 mL	-	-	-
Coliformes fecales en 100 mL	Filtro de membranas SM 9222 D	UFC/100 mL	-	-	*
* Agua destinada a usos de recreación de contacto primario: Excelente = ausencia de coliformes fecales, Muy buena ≤ 250 UFC/100mL y Satisfactoria ≤ 1.000 UFC/100mL.					

Fuente: Investigación realizada

Tabla 4. *Parámetros fisicoquímicos y bacteriológico analizados en la estación invierno*

Parámetro	Método	Unidad	Arroyo Yhaca Roysa	Arroyo Ortega	Ref. SEAM 222/02 Clase 2
Color	Platino/Cobalto SM 2120 B	Pt/Co	35	35	≤ 75
pH	Electrométrico SM 4500-H+B	UpH	7,0	7,0	6.0 - 9.0
Oxígeno disuelto	Método de Winkler SM 4500-O.G	mg O2/L	8,9	8,8	≥ 5
DBO5 a 20ºC	Dilución SM 5210 B	mg O2/L	0,9	3,3	≤ 5
DQO	Reflujo abierto SM 9222 B	mg O2/L	4,2	12	-
Coliformes totales en 100 mL	Filtro de membranas SM 9222 B	UFC/100 mL	10300	16600	-
Coliformes fecales en 100 mL	Filtro de membranas SM 9222 D	UFC/100 mL	7700	900	*
* Agua destinada a usos de recreación de contacto primario: Excelente = ausencia de coliformes fecales, Muy buena ≤ 250 UFC/100mL y Satisfactoria ≤ 1.000 UFC/100mL.					

Fuente: Investigación realizada

En la tabla 3 y 4 se observan los resultados de los parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos analizados en la estación otoño e invierno respectivamente.

En cuanto al color de agua, APHA, AWWA y WPCF (1992) revelan que es un parámetro que muchas veces puede estar limitado por la presencia de iones metálicos naturales como el hierro y el manganeso, plancton, restos vegetales y residuos industriales entre los principales. Al mismo tiempo ratifican que es un componente que puede provocar muros a la luz solar.

Los valores de colores en la estación otoño para los arroyos Yhaca Roysa y Ortega fueron 35 y 20 mg Pt/Co respectivamente, asimismo en la estación invierno fueron 35 mg Pt/Co para ambos arroyos, indicando que ambos afluentes cumplen con la Clase 2 de la Resolución SEAM N° 222/02.

Con relación al pH, APHA, AWWA y WPCF (1992) indican que es uno de los ensayos más importantes y frecuentes utilizados en el análisis de agua. Asimismo, Sierra (2011) expresa que es un parámetro que indica la acidez como la alcalinidad del agua.

En efecto, la Clase 2 de la Resolución SEAM N° 222/02 establece que los valores de pH deben encontrarse entre 6 y 9, por lo tanto, podemos decir que ambos arroyos se encontraron dentro del rango establecido tanto en la estación otoño como en en invierno.

Con respecto al Oxígeno Disuelto, Cárdenas (2015) expresa que ésta deriva de una mezcla del agua con el aire ocasionada por el viento, como también del oxígeno que liberan las plantas acuáticas en su proceso de fotosíntesis. Además, señala que la solubilidad del oxígeno en el agua es directamente proporcional a la presión e inversamente proporcional a la temperatura y a las concentraciones de sales disueltas.

Haciendo referencia a los resultados del Oxígeno disuelto que se detalla en la tabla 3 y 4, se observa que ambos arroyos se hallaron dentro del límite establecido para la Clase 2 de la Resolución SEAM N° 222/02 tanto en la estación otoño como en la estación invierno.

En cuanto a la Demanda Bioquímica de Oxigeno -DBO5-, Sierra (2011) enfatiza que es el ensayo más ampliamente utilizado a nivel global para determinar el contenido de materia orgánica de una muestra de agua. Por lo tanto, es un parámetro ideal para comparar con los datos de otros países y formular acciones que puedan contribuir a la mejora.

Este ensayo mide la cantidad de oxígeno que requieren los microorganismos, principalmente bacterias, para degradar la materia orgánica, es decir la cantidad de oxígeno necesario para estabilizar biológicamente la materia orgánica.

Los resultados del análisis del DBO5 indican que en la estación invierno ambos arroyos se encontraron por debajo de los 5 mg/L establecido para la Clase 2 de la Resolución SEAM N° 222/02, sin embargo, para la estación otoño los resultados emitidos estuvieron muy por encima del límite establecido.

En relación con la Demanda Química de Oxigeno -DQO-, APHA, AWWA y WPCF (1992) afirman que se refiere a la cantidad de oxígeno requerido para oxidar la materia orgánica en una muestra de agua. Asimismo, la diferencia con la Demanda Bioquímica de Oxigeno radica en que la materia orgánica es oxidada utilizando una sustancia química en lugar de microorganismos.

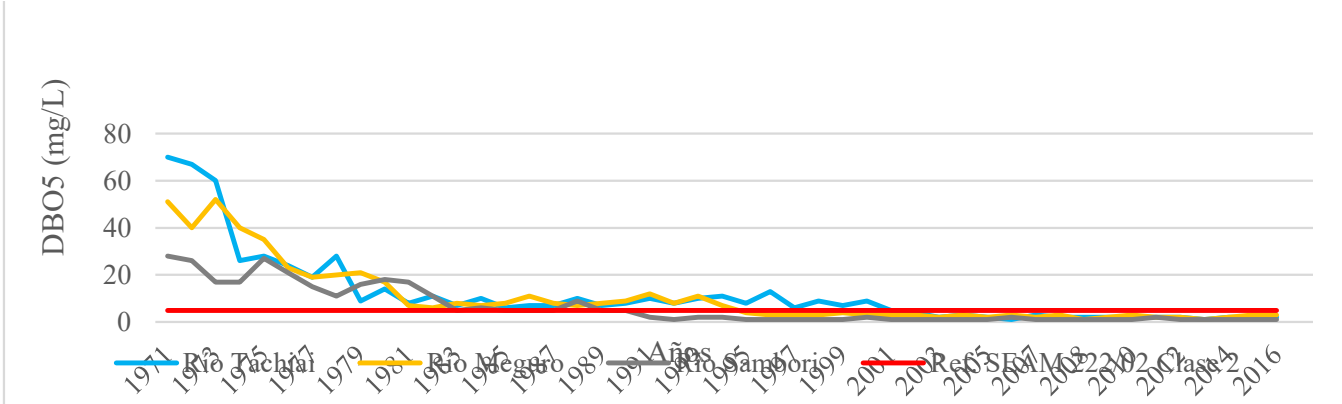
En relación a la DQO, la resolución SEAM N° 222/02, no indica valores de referencia para aguas naturales. No obstante, los resultados emitidos fueron similares a los del DBO5, es decir elevados en la estación otoño y bajos en la estación invierno.

Por lo que se refiere a la bacteria del grupo Coliforme, FUNASA (2013) deduce que la mayoría concierne a los géneros *Escherichia, Citrobacter, Klebsiella y Enterobacter*. Al mismo tiempo el mismo autor enfatiza que estas bacterias se generan principalmente por la contaminación de excremento de los animales de sangre caliente, igualmente de los seres humanos. Por otra parte, los coliformes fecales conllevan todas las características de los coliformes totales, pero son más específicos de las materias fecales.

La resolución SEAM N° 222/02, no indica valores de referencia para coliformes totales, no obstante, el resultado de análisis para el arroyo Yhaca Roysa fue de 10.300 UFC/100 mL y para el arroyo Ortega fue de 16.600 UFC/mL.

En cambio, para coliformes fecales la Resolución SEAM N° 222/02 determina límites y para la recreación de contacto primario se instaura la ausencia de coliformes fecales para considerar el agua como excelente, mientras que se aprecia como muy buena con un contenido de 250 UFC/100mL. Como resultado la calidad de agua de ambos arroyos es-

Figura 1. *Monitoreo anual de los ríos de la ciudad de Tokio según parámetro DBO5*



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Tokyo Metropolitan Government

tuvo muy lejos de ser excelente ni muy buena. Al respecto cabe aclarar que únicamente se ha realizado el análisis correspondiente a coliformes durante la estación invierno.

Por último, en el gráfico 1 se puede observar el monitoreo anual de los principales ríos de la ciudad de Tokio del país de Japón, según el parámetro DBO5. En efecto Isea, Vargas, Durán, Delgado y Mendoza (2015) sostienen que el mismo es un parámetro utilizado a nivel mundial para la determinar los requerimientos de oxígeno en la degradación bioquímica de la materia orgánica en las aguas residuales, tanto municipales como industriales.

Por otra parte, hace aproximadamente 50 años atrás, la calidad de agua de los ríos de la ciudad de Tokio y del país de Japón se había deteriorado significativamente, coincidente con el periodo de alto crecimiento económico en dicho país, al mismo tiempo fue una época en que el Estado y los Gobiernos regionales y locales de dicho país persistían pasivos ante los daños a la salud ocasionados por la contaminación ambiental, como resultado tuvo como resarcimiento los grandes daños que dicha contaminación causó en la salud de muchos pobladores. Pero posterior a esos acontecimientos, desde mediados de la década de 1970 han realizado una serie de cambios que ha llevado a una mejora notable, en efecto algunas acciones que se implementaron en la misma fueron la planta de tratamiento de efluentes industriales, el sistema de alcantarillado sanitario, planta de tratamiento de efluentes líquidos y educación ambiental en las Instituciones educativas (Tokyo Metropolitan Government, 2017).

Conclusiones

A modo de conclusión y contrastando los resultados obtenidos con lo establecido en la Resolución SEAM N° 222/02 para aguas de la Clase 2, se observa que la gran mayoría se encuentran dentro de rangos permitidos, mientras que los parámetros que no cumplieron con los valores de referencias conciernen a coliformes fecales y DBO5.

Con respecto a coliformes fecales, este parámetro se analizó únicamente durante la estación invierno y con el resultado se constató la presencia de la misma en ambos arroyos, en el caso de arroyo Yhaca Roysa muy por encima de 1.000 UFC/100 mL y en el caso de arroyo Ortega levemente por debajo de ser satisfactorio, lo que indica la existencia de vertimientos de aguas residuales y la necesidad de implementar un sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de efluentes líquidos. Por otra parte, si bien este parámetro no se analizó durante la estación otoño, cabe resaltar que durante el período de alta temperatura el oxígeno disuelto disminuye lo que hace que aumente la actividad bacteriana, por lo tanto podemos predecir que los principales arroyos de la ciudad de Caacupé no están aptos para la recreación del contacto primario durante la temporada cálida porque podrían representar un riesgo para la salud de las personas.

Por último, en cuanto a DBO5 podemos mencionar que durante la estación invierno ambos arroyos cumplieron con el límite permitido, sin embargo, durante la estación otoño se hallaron muy por encima del valor otorgado. Al respecto, contrastando con el gráfico 1 del monitoreo anual de los principales ríos de la ciudad de Tokio, podemos señalar que durante la estación invierno los datos emitidos por los principales arroyos de la ciudad de Caacupé se asemejan a los datos actuales de Japón en donde la contaminación está controlada, sin embargo durante la estación otoño los resultados expuestos se asemejan a los datos de la década de los inicios de los 1970 en donde la contaminación de los recursos hídricos ha causado daños a la salud de los pobladores de dicho país. Por lo tanto a falta del avance en la implementación del alcantarillado sanitario y de la planta de tratamiento de efluentes líquidos a nivel país, sería una buena alternativa fomentar la educación ambiental principalmente en las instituciones educativas a modo de fortalecer la conciencia ambiental de las nuevas generaciones de tal forma a contribuir a alcanzar principalmente con los siguientes objetivos de la Agenda 2030, el objetivo 6: agua limpia y saneamiento y el objetivo 3: salud y bienestar para todos los pobladores.

Bibliografía

APHA, AWWA y WPCF. (1992). *Métodos normalizados para el análisis de aguas potables y residuales.* España: Editorial Díaz de Santos, S.A.

Cárdenas, J. (2015). *Calidad de aguas para estudiantes de ciencias ambientales.* Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Bogotá, Colombia: UD.

CEPAL. (2000). *Agua para el siglo XXI para América del Sur. De la visión a la Acción.* Informe Nacional sobre la Gestión del Agua en Paraguay.

CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo*

sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

DGEEC. (2015). *Proyección de la Población por Sexo y Edad, según Distrito, 2000 - 2025, Revisión 2015, Paraguay.* Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

ERSSAN. (2016). *Ente regulador de servicios sanitarios.* Informe de gestión 2016. Paraguay.

FUNASA. (2013). *Manual Prático de Análise deÁgua.* Fundação Nacional de Saúde, Brasilia, Brasil.

Grand Valley State University. (2020). *Robert B. Annis Water Resources Institute (AWRI) - Education & Outreach.* Obtenido de https://www.gvsu.edu/wri/education/instructors-manual-water-transparency-8.htm

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (Sexta ed.).* Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA.

Isea, D., Vargas, L., Durán, J., Delgado, J., & Mendoza, R. (2015). P*arámetros biocinéticos que rigen la ecuación de la DBO en aguas residuales de una industria procesadora de cangrejos.* Revista tecnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Zulia, Maracaibo, Venezuela.

Ley N° 3239. (2007). *La Ley N° 3239 de los Recursos hídricos del Paraguay.* Poder Legislativo.

Martínez, P. (2007). *Estudio del uso y degradación del arroyo Ortega, Departamento de Cordillera*. Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Asunción, como requisito para la obtención del título de Ingeniero Forestal. Departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism of Japan. (2017). Stories of sanitary sewer. Obtenido de http://www.mlit.go.jp/crd/city/sewerage/data/basic/rekisi.html

Norma Paraguaya NP N° 186. (1982). *Toma de muestras para el Análisis Fisico, Quimico y Bacteriológico de las aguas.* Paraguay.

Noticias Paraguay. (2017). *Playas del río en Asunción y alrededores: Llenas de coliforme.*

ONU. (2010). *Implementación de mejoras para la calidad del agua y la protección de servicios ecosistémicos.* Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio (UNW-DPAC).

PNUD Paraguay. (2006). *Uso y Gobernabilidad del Agua en el Paraguay.*

Resolución N° 222/02. (2002). *Secretaría del Ambiente, Resolución N° 222/02 por la cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio nacional.* Paraguay.

Sierra, C. (2011). *Calidad del agua. Evaluación y Diagnóstico.* Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.

Tokyo Metropolitan Government. (2017). *Pollution of water resources in Japan.* Bureau of Environment Tokyo Metropolitan Government, Tokio, Japón.

Limitación en la comunicación entre paciente guaraní-parlante y profesional hispano-parlante en la atención odontológica

Da Silva Sánchez, Fernando [1]

Artículo original

Resumen

El bilingüismo es parte de la originalidad cultural del Paraguay; donde 52,6 % se registra como bilingüe y 28% habla solo guaraní. Esto podría incidir en pérdida de información en la comunicación con el paciente y afectar al diagnóstico, prevención, tratamiento e indicaciones. Con el objetivo de determinar la cantidad de información perdida durante la anamnesis a un paciente guaraní-parlante, se recurrió a un diseño observacional, descriptivo, transversal, aplicando entrevistas en español y guaraní a 24 individuos. El porcentaje de pérdida de información fue del 42%. Respecto a la comprensión se registró menos del 50% para la Historia Clínica en 29% de los sujetos y en preguntas sobre congestión, problemas cardiacos e hiperventilación, valores superiores al 70%. Comprendieron menos de 50% las indicaciones postoperatorias el 41,7% y el 58,3% comprendieron menos el 50% del consentimiento informado. En conclusión, la información perdida durante la historia clínica fue muy alta.

Palabras clave: Pérdida de Información - Anamnesis - Guaraní-Parlante – Bilingüismo

Abstract

Bilingualism is part of the cultural originality of Paraguay; where 52.6% is recorded as bilingual and 28% speak only Guarani. This could affect recollection of data in communication with the patient and affect the diagnosis, prevention, treatment and indications. In order to determine the amount of lost data during anamnesis to a Guarani-speaking patient, we used a cross-sectional descriptive observational design using interviews in Spanish and Guarani to 24 individuals. The amount of data loss was 42%. Regarding the comprehension was less than 50% for the clinical history in 29% of subjects and questions about congestion, heart problems and hyperventilation, dropped values above 70%. 41.7% comprised less than 50% postoperative indications and 58.3% understood least 50% of informed consent information. In conclusion the information lost during history was very high.

Key words: Loss of information - Anamnesis - Guarani-Speaker – Bilingualism

1. Docente de la carrera de Odontología de la Universidad Santa Clara de Asís, Caaguazú-Paraguay.
Email: fernandodasilvasanchez@gmail.com

Introducción

El Paraguay es una nación con una lingüística peculiar, donde el guaraní coexiste con el castellano como lengua oficial (1). El país cuenta con una situación de pluriculturalismo y multilingüismo en cuyo territorio conviven distintas lenguas y culturas amerindias con la lengua española, como ocurre en tantos países hispanoamericanos. La peculiaridad de Paraguay es, sin embargo, el bilingüismo de español y guaraní extendido a un amplio porcentaje de su población (2).

En la Constitución de la República del Paraguay (3), establece que: "Art.140. El Paraguay es un país pluricultural y bilingüe. Son idiomas oficiales el castellano y el guaraní." "Art. 3. Ley N° 4.251/2010. Las lenguas oficiales de la República tendrán vigencia y uso en los tres Poderes del Estado y en todas las instituciones públicas. El idioma guaraní deberá ser objeto de especial atención por parte del Estado, como signo de la identidad cultural de la nación, instrumento de la cohesión nacional y medio de comunicación de la mayoría de la población paraguaya."

El guaraní y el español se distinguen en diversos aspectos, siendo el más elemental la distribución geográfica de su uso, correspondiendo a las zonas rurales el uso predominante del guaraní, mientras que a las zonas urbanas el español respectivamente (3).

Es necesario destacar la condición de lengua dominante del español y la condición de dominadas de las lenguas aborígenes. Esta afirmación implica la observación de una realidad existente entre los hablantes de estas lenguas: muchos padres evitan que sus hijos incorporen las competencias que les permitan emplear dicho idioma como vehículo de comunicación fluida ya sea por considerar que puede ser motivo de discriminación o bien, una interferencia severa en el aprendizaje y en el uso del español (4).

Hay muchas razones prácticas e importantes entre médicos y pacientes para comunicarse eficazmente y entenderse entre sí. Por ejemplo, los médicos necesitan obtener historias médicas precisas, y los pacientes necesitan entender las instrucciones del médico y convertirse en parte integrante de la asociación médico-paciente (5,6,7). La comunicación es fundamental para el acceso a la atención médica y la prestación. La calidad de la comunicación entre el médico y el paciente afecta el diagnóstico, el tratamiento y la recuperación de los pacientes (8,9,10).

La comunicación en la atención de la salud es un tema complejo. Las barreras lingüísticas y culturales complican la situación. El lenguaje es el marco en el que se moldea la visión del mundo de una cultura, una que describe los límites y perspectivas de un sistema cultural. La barrera del idioma desarma la capacidad de un comunicante para evaluar significados, intenciones, emociones y reacciones y crea un estado de dependencia de la persona que tiene las llaves de todo el proceso (11,12,8).

En el cuidado de la salud, el lenguaje y la barrera lingüística afectan negativamente a la eficacia clínica, toma de decisiones médicas, a la medicación, y la comprensión de los pacientes y el acceso a los servicios; además, la mayoría de las personas no están dispuestas a admitir a problemas con el lenguaje y la alfabetización (13). Una comunicación efectiva puede mejorar la satisfacción del paciente como también la elección del tratamiento correcto y obtención de un resultado óptimo. El suministro de una información adecuada con el conocimiento de la preocupación del paciente y un estilo de toma de decisiones participativa se correlacionan con una mayor eficacia (14).

En Estados Unidos, se observó que los pobres conocimientos del idioma de los individuos fueron influenciados por varios factores contextuales, éstos incluyen la falta de entendimiento del beneficio de aprender un idioma; aumento de las necesidades asociados con el envejecimiento; expensas de la educación en su país de origen; factores culturales, como la dependencia de la familia; y actitudes negativas intraculturales dentro de la familia (15).

Las investigaciones realizadas en Gran Bretaña sugieren que las barreras lingüísticas son a menudo identificadas como el impedimento más frecuente en el cuidado dental. Esto es probable que sea debido a una falta de entendimiento de la explicación de un problema del paciente, la obtención de una historia clínica y del consentimiento informado (16).

Desde el primer contacto entre un profesional de la salud y el paciente que acude a consultar por un problema concreto se empieza a establecer la relación médico-paciente o, en nuestro caso, la relación odontólogo-paciente. La actuación del odontólogo o del estomatólogo ante el paciente debe estar siempre basada en el conocimiento previo de este último. Por ello es imprescindible la realización de una

historia clínica, que resulta de practicar un interrogatorio o anamnesis y una exploración física exhaustiva, completada por las pruebas complementarias que puedan aportar datos aclaratorios (7,17).

Se asiente lo que se conoce y se conoce lo que es explicado de acuerdo al nivel cultural del receptor de la información. El consentimiento es, de esta forma, no un acto formal, sino un proceso que debe tener como objeto lograr la comprensión por parte del paciente de la situación que se pone a su consideración y que culmina con su aceptación o rechazo (18).

Una revisión de la literatura se realizó para evaluar la evidencia existente sobre las disparidades étnicas y raciales en la calidad de la comunicación médico-paciente y la relación médico-paciente. Se encontró evidencia consistente de que la raza, la etnia y el lenguaje tienen una influencia sustancial en la calidad de la relación médico-paciente. Pacientes de las minorías, especialmente los que no dominan el inglés, tienen menos probabilidades de generar respuesta empática de los médicos, establecer una buena relación con los médicos, recibir información suficiente, y ser animados a participar en la toma de decisiones médicas (14).

En un estudio trasversal mediante encuestas a miembros odontólogos de la Asociación Dental Australiana, la mayoría de los encuestados encuentra vinculada con el lenguaje las barreras de comunicación, y refiere que el método más satisfactorio de la comunicación es uso de intérpretes informales. Según los informes, el consentimiento informado se ve comprometida debido a las barreras del idioma en un 29% de los encuestados (16).

La particularidad de la población paraguaya en cuanto al bilingüismo, donde un tercio de la población utiliza exclusivamente el guaraní como idioma de comunicación, se presenta como una barrera lingüística determinante en la atención de la salud por parte de un profesional hispano parlante, convirtiéndose en un riesgo médico en los diferentes momentos de la misma (19,20). Por este motivo la limitación en la comunicación entre paciente guaraní parlante y profesional hispano parlante, medida como pérdida de la información durante la atención es el planteamiento de esta investigación.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio con diseño observacional, descriptivo transversal, del cual participaron 24 personas mayores de 18 años que tengan el guaraní como lenguaje materno/principal, de las zonas rurales de la ciudad de Caaguazú. El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos, el cálculo de tamaño de la muestra fue de 96 sujetos, solo se pudo acceder a 24 sujetos por razones de costo logístico, tiempo y acceso a comunidades que permitan acceder a sujetos con los criterios de inclusión. Fueron excluidos de la investigación aquellas personas con discapacidad para la comunicación, y aquellas que se niegan a la participación en el estudio. El reclutamiento se realizó en comunidades rurales de la ciudad del Caaguazú, por medio de entrevistadores en las viviendas, identificando a los sujetos y solicitando su participación en el estudio. La medición se realizó a través de entrevistadores en idioma guaraní y entrevistadores en idioma español, se utilizaron cuestionarios e indicaciones en idioma guaraní y español siguiendo la operacionalización de la variable dicotómica: comprende/no comprende. Los datos recolectados fueron cargados a una base de datos y analizados mediante el programa Microsoft Excel 2019 parte de Microsoft Office Professional Plus 2019, obteniendo tablas y gráficos para la descripción de los resultados en cuanto a la distribución demográfica de la muestra y las variables de interés. En cuanto a las cuestiones éticas el estudio no representó ningún riesgo para los pacientes y no contaba con la intención de degradar y/o hacer sentir inferior al paciente por su falta de conocimiento. Los datos fueron recabados solo para los fines del estudio, respetando la confidencialidad de los datos personales de los participantes.

Resultados

Las preguntas sobre congestión, actividad física restringida, palpitaciones cardiacas, insuficiencia cardiaca e hiperventilación (crisis de ansiedad), presentaron valores superiores al 70% en la falta de comprensión. Sin embargo, en cuanto a las preguntas sobre enfermedades del hígado, la presión arterial alta y el asma, fueron las más comprendidas presentando valores superiores al 65%.

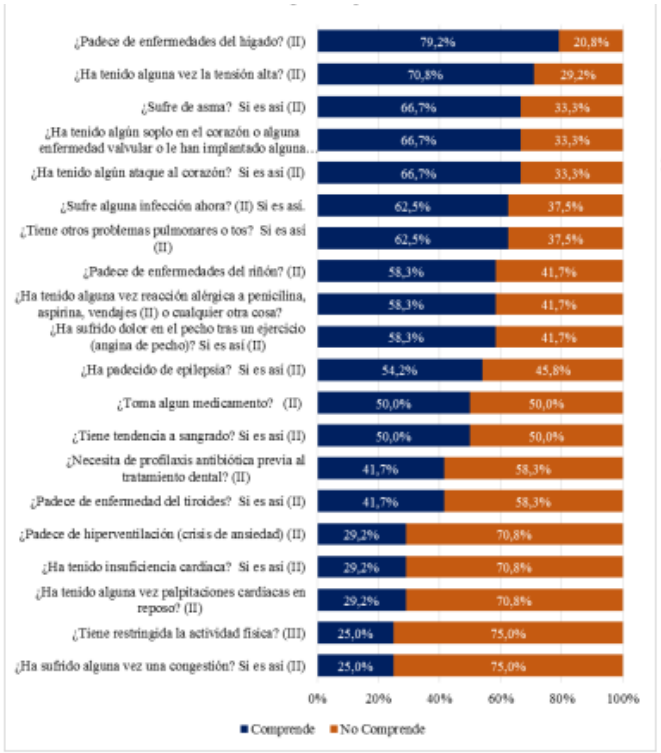


Figura 1. *Distribución de sujetos por preguntas de la historia clínica según comprensión*

El 29% de los sujetos comprendieron menos del 50% del total de preguntas de la historia clínica.

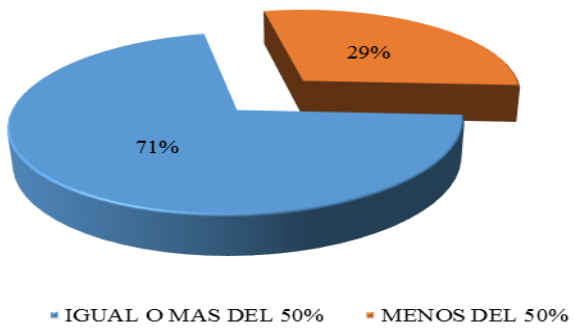


Figura 2. *Distribución de sujetos según compresión de preguntas de la historia clínica*

En cuanto a las preguntas clasificadas por riesgo ASA, el 66,7% de las preguntas de categoría V no fueron comprendidas.

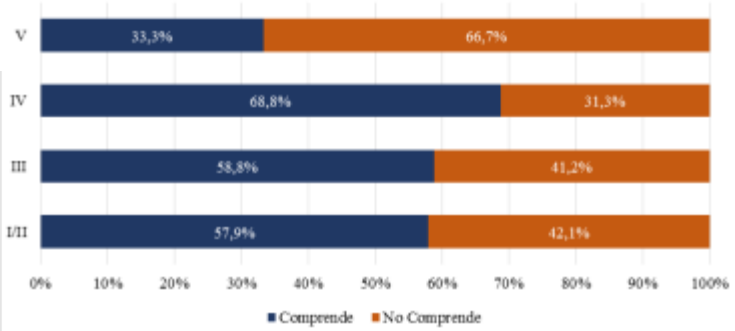


Figura 3. *Distribución de preguntas de la historia clínica por riesgo ASA según comprensión*

Para las indicaciones preoperatorias sencillas como el estar acompañado por comodidad a una intervención con anestesia local y la higiene previa a éstas no fueron comprendidas por más del 50% de los sujetos.

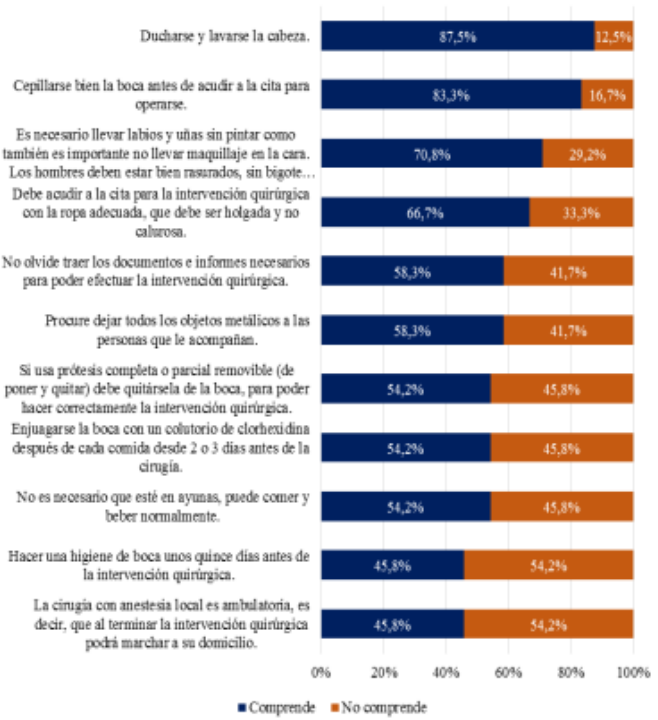


Figura 4. *Distribución de sujetos por indicaciones preoperatorias según comprensión*

De las indicaciones intraoperatorias, solicitarle al paciente que avise si tiene ganas de vomitar, si se siente ahogado, si quiere escupir, si lo estamos lastimando con los instrumentales o procedimientos, o solicitarle que escupa, no fueron comprendidas por al menos 50% de los sujetos.

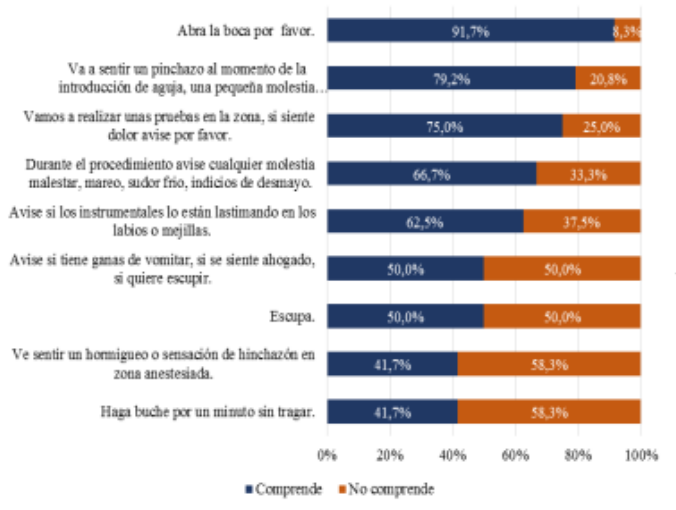


Figura 5. *Distribución de sujetos por indicaciones intraoperatorias según comprensión*

Mas del 60% de los sujetos no comprendieron que en el postoperatorio no deben escupir ni hacer movimientos repetitivos de succión, ya que estas acciones pueden desalojar el coágulo e interrumpir el proceso normal de cicatrización.

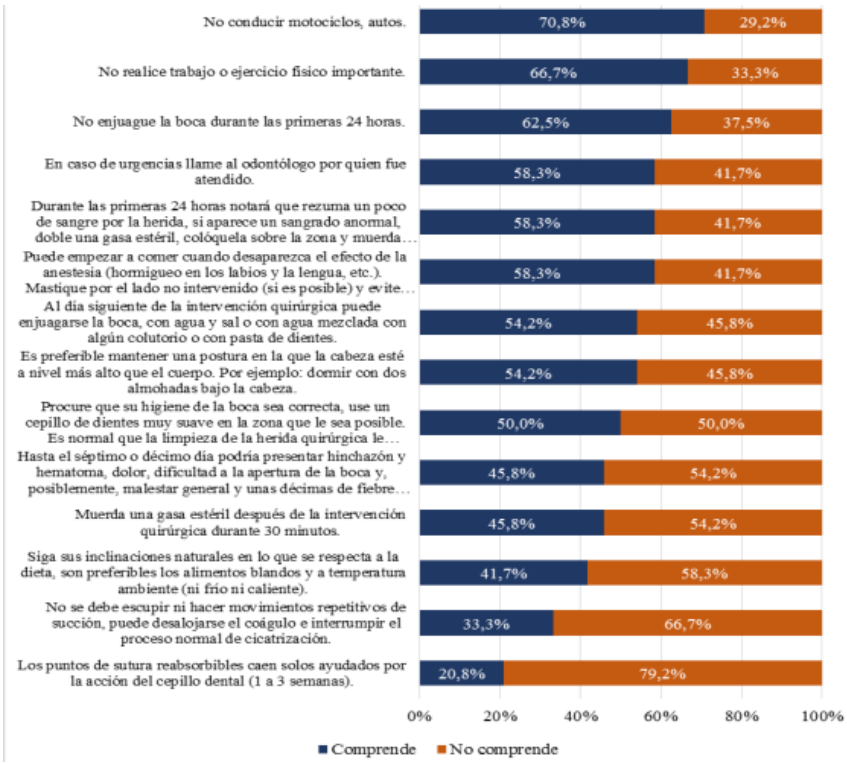


Figura 6. *Distribución de sujetos por indicaciones postoperatorias según comprensión*

En lo que respecta al consentimiento informado el 75% de los sujetos no comprendieron la firma del mismo es una aceptación sobre su autonomía y voluntad de someterse al tratamiento, que le han informado y se le ha aclarado sus dudas, en cada una las demás partes del documento la no comprensión se encuentra entre 50 y 62,5%.

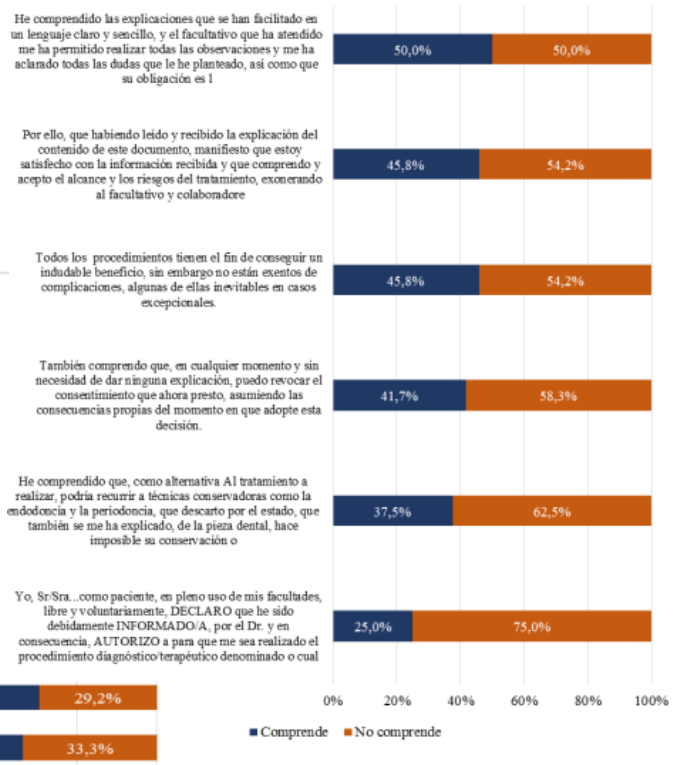


Figura 7. *Distribución de sujetos por partes de consentimiento informado según comprensión*

El 41,7% de los sujetos comprendieron menos de 50% de las indicaciones postoperatorias. En lo que refiere al consentimiento informado el 58,3% de los sujetos comprendieron menos el 50% del documento.

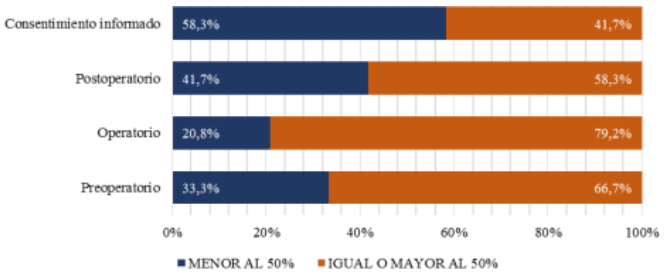


Figura 8. *Distribución de sujetos según indicaciones por comprensión*

Discusión

Abril et al en 2005 encontró que el 70% de la información en la que el profesional médico apoya su diagnóstico proviene de la historia clínica y el reconocimiento físico, lo cual resalta la importancia clave de la comunicación durante la entrevista clínica. En este estudio se observa que el promedio de la pérdida de información en la historia clínica fue del 42% (21).

Según los informes de Goldsmith et al, el consentimiento informado se ve comprometida por el 29% de los encuestados, como resultado de las barreras del idioma, y potencialmente comprometida por un 7%. El 78% de los encuestados cree que el nivel de capacitación de los dentistas para tratar a los pacientes con ingles limitado era "pobre" o "muy pobre". En el presente estudio, en lo que respecta al consentimiento informado el 75% de los sujetos no comprendieron la firma del mismo es una aceptación sobre su autonomía y voluntad de someterse al tratamiento, que le han informado y se le ha aclarado sus dudas, en cada una las demás partes del documento la no comprensión se encuentra entre 50 y 62,5% (16).

Taylor llevó a cabo un estudio con un método de entrevistas semiestructuradas con 34 profesionales de la salud para identificar su percepción de barreras encontradas por aquellas personas con habilidades pobres del idioma inglés. Se identificaron 5 dificultades superpuestas en relación con las barreras en el acceso a la atención de salud: el lenguaje, bajo nivel de alfabetización, falta de comprensión, retención de información y la ansiedad (13). Coincide con este estudió donde se evidenció las limitaciones del lenguaje entre paciente y profesional.

Ferguson realizó una revisión de la literatura para evaluar la evidencia existente sobre las disparidades étnicas y raciales en la calidad de la comunicación médico-paciente y la relación médico-paciente donde encontró evidencia consistente de que la raza, la etnia y el lenguaje tienen una influencia sustancial en la calidad de la relación médico-paciente. Los pacientes que no dominan el idioma inglés, tienen menos probabilidades de generar respuesta empática de los médicos, establecer una buena relación con los médicos, recibir información suficiente, y ser animados a participar en la toma de decisiones médicas. Este estudio tiene similitudes por los altos porcentajes de pérdida de información en las distintas partes de la atención, lo que podría disminuir las probabilidades de un correcto diagnóstico por información deficiente, y su participación en la toma de decisiones o incluso el consentimiento de las mismas.

Carrasquillo (2009) realizó un estudio transversal y entrevistas de seguimiento 10 días después de la visita en el departamento de emergencias del Hospital Universitario Urbano en el Noreste de Estados Unidos. Se midió la satisfacción del paciente y la voluntad de regresar si era necesaria la atención de emergencia, y se midieron los problemas informados por los pacientes. El 15% de los pacientes informó que el inglés no era su lengua materna. Sólo el 52% de los pacientes que no hablan el inglés estaban satisfechos en comparación con el 71% de las personas de habla inglesa (p 0,01). Entre los que no hablan el inglés, el 14% dijo que no volvería si tenían otro problema que requiera atención de emergencia en comparación con el 9,5% de personas de habla inglesa (p 0,05). La similitud con este estudio es cuanto, a las diferencias del idioma de uso corriente del paciente y profesional, donde el 41,7% de los sujetos comprendieron menos de 50% las indicaciones postoperatorias. En lo que refiere al consentimiento informado el 58,3% de los sujetos comprendieron menos el 50% del documento, valores que podrían influir en la comodidad del paciente durante la atención y su satisfacción sobre el servicio y voluntad a continuar los tratamientos (14).

Conclusión

En este estudio se observó que el promedio de información perdida durante la historia clínica o anamnesis de un paciente guaraní-parlante fue de 42%. El 70,8 % de los sujetos presentó hasta 50% de información perdida o no comprendida. En cuanto a la cantidad de información pérdida en las indicaciones dadas al paciente, las indicaciones postoperatorias fueron las menos comprendidas, seguidas por las preoperatorias, las más comprendidas fueron las intraope-

ratorias. En lo relacionado a la cantidad de información perdida durante obtención del consentimiento informado, se puede concluir que la mayoría de los sujetos comprendió menos del 50% del documento.

Referencias

1. Alcaine A. Introducción a la lengua y cultura guaraníes. Valencia: Server; 1999. 3–23 p.

2. Ferrero C, Lasso N. Variedades linguisticas y lenguas en contacto en el mundo de habla hispana. Bloomington: Bloomington: Books Library; 2011. 35–43 p.

3. Pettit HA. Constitución de la República del Paraguay. Referenciada. Asunción: Intercontinental; 2012.

4. Fernández LK. Lenguas en contacto el caso guarani/español en la República Argentina. Rev lenguas para fines específicos [Internet]. 2007;13:39–40. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2878322.pdf

5. Coren JS, Filipetto FA. Eliminating barriers for patients with limited english proficiency. JAOA. 2009;109(12):634–40.

6. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de cirugía bucal. Barcelona: Océano; 2003.

7. Navarro VC, García MF, Ochandiano CS. Cirugía oral. Madrid: Arán ediciones; 2008.

8. Donado M, Blanco C. Cirugía bucal patología y técnica. 3ra ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2005.

9. Stewart M. Effective physician patient communication and heal outcomes. Can Med Assoc. 1995;152(9):1423–33.

10. Ayala de Mendoza F, Gómez C. Manual de historia clínica. Asunción: Editorial de la Facultad de Ciencias Médicas; 2009.

11. Putsch RW. Cross cultural communication. The special case of interpreters in health care. JAMA. 1985;254(23):3344–8.

12. Jacobs EA. Overcoming language barriers in health care. Costs and benefits of interpreter services. Am J Public Health [Internet]. 2004;94(5):866–9. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448350/pdf/0940866.pdf

13. Taylor S p. Cross cultural communication barriers in health care. Art Sci. 2013;27(31):35–43.

14. Ferguson WJ, Candib LM. Culture, language and the doctor patient relationship. FamMed. 2002;34(5):353–61.

15. Taylor SP, Nicolle C, Maguire M. Preliminary study of the cultural barriers wich may affect universal access. Loughbrgh Univ. 2010;22(25):2–11.

16. Goldsmith C, Slack SL, Davies G. Dentist-patient communication in the multilingual dental setting. Aust Dent J. 2005;50(4):235–41.

17. Chimenos E. La historia clínica en odontología. Barcelona: Masson; 1999.

18. Patitó JA. Medicina legal. Buenos Aires: Editorial Centro Norte; 2000.

19. De Mestral E. Manual de bioética. 2da ed. Asunción: Editorial de la Facultad de Ciencias Médicas; 2009.

20. Ministerio de Educación y Cultura, Viceministerio de Educación, Educativo DG de D. La educación bilingue en la reforma educativa paraguaya. 2006.

21. Abril M, Martín A. La barrera de la comunicación como obstáculo en el acceso a a la salud de los inmigrantes. Actas del I Congreso Internacional sobre Migraciones en Andalucía. 2011;1521–34.

Mujer empoderada Vs. Machismo

Abg. Esc. Zulma Velázquez Mendoza[1]

Resumen

El tema de las desigualdades de poder entre mujeres y varones se ha venido analizando desde el año 1975, muchos han sido los avances que se han dado al respecto desde esos inicios, pero hoy, 47 años después aún se evidencian situaciones que reflejan estereotipos de género donde el empoderamiento del varón sobrepasa incalculablemente a la de las mujeres, y las acciones cotidianas traducen que aún estamos lejos de lograr la tan anhelada igualdad de género que teóricamente se pregona. Paraguay como signatario de la ONU, desde 1975, cuenta con todas las herramientas legales para aplicar políticas estatales a favor de los derechos humanos de las mujeres, y consecuentemente superar procesualmente las diferencias que existen en el desarrollo humano entre mujeres y varones, a fin de lograr el empoderamiento real de las mujeres y eliminar el machismo tan instalado en la cultura paraguaya, y manifestadas por mujeres, inclusive quienes al ser madres van inculcando a sus hijos la diferencia de poderes que existen entre las mujeres y los varones. El objetivo de la investigación es analizar a la mujer empoderada vs. el machismo. El estudio fue realizado en el período de abril a junio del año 2022, siendo observacional descriptivo, de corte transversal, no experimental. Fueron tomados 32 sujetos como muestra de una población de 50 personas, de los cuales participaron 19 mujeres de 25 a 45 años y 13 varones de 20 a 45 años; todos de la ciudad de Caaguazú.

Palabras clave: Igualdad de género, estereotipos de género, discriminaciones, empoderamiento, machismo.

Abstract

The issue of inequalities of power between women and men has been analyzed since 1975, many have been the advances that have been made in this regard since those beginnings, but today, 47 years later, situations that reflect gender stereotypes are still evident where the empowerment of men incalculably exceeds that of women, and the daily actions translate that we are still far from achieving the long-awaited gender equality that is theoretically proclaimed. Paraguay as a signatory of the UN, since 1975, has all the legal tools to apply state policies in favor of women's human rights, and consequently processually overcome the differences that exist in human development between women and men, in order to achieve the real empowerment of women and eliminate the machismo so installed in Paraguayan culture, and manifested by women including, who as mothers are instilling in their children the difference in powers that exist between women and men. The aim of the research is to analyze empowered women Vs. Women. Machismo; The study was conducted in the period from April to June 2022, descriptive observational; cross-sectional; non-experimental, 32 study subjects sampled from a population of 50 people; of which 19 women aged 25 to 45 participated; And 13 men aged 20 to 45; all of the city of Caaguazú.

Key words: Gender equality, gender stereotypes, discrimination, empowerment, machismo.

[1] Directora y Docente de la Carrera de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Diplomáticas de la USCA. Caaguazú-Paraguay. Email: zulmy.velazquez@gmail.com

Introducción

Este tema referente a la Mujer Empoderada Vs. Machismo, tiene el objetivo fundamental despertar la conciencia de la igualdad entre la mujer y el varón, busca inducir ideas y pensamientos creando la cultura de dicha igualdad, partiendo del análisis de las normativas vigentes en nuestro país, de los convenios, tratados y acuerdos internacionales ratificados y canjeados por leyes de la República del Paraguay.

El presente estudio se considera un instrumento válido para coadyuvar en la promoción de la igualdad entre la mujer y el varón, desarraigando la cultura del machismo y afianzando la actitud de la mujer empoderada, disminuyendo y eliminando paulatinamente decisiones judiciales basadas en estereotipos arcaicos que solo reflejan la falta de preparación y actualización de los servidores públicos, específicamente en la administración de justicia donde la cultura del machismo, inclusive en funcionarias mujeres, está a todas luces muy instalada aún.

El tema de la igualdad entre mujeres y varones es un tema común en nuestros días, se pregona la teoría de dicha igualdad, pero las acciones y actitudes tanto de mujeres como varones aún describen la cultura del machismo muy instalada en la sociedad paraguaya actual.

Género es una categoría de análisis del desarrollo humano, asumida por el sistema de Naciones Unidas como categoría de calidad del desarrollo, sirve para describir, analizar, mirar críticamente y politizar la realidad social denotando las diferencias transformadas en desigualdades de poder entre las masculinidades y las femineidades; entre las femineidades entre sí y las masculinidades entre sí. Devela el empoderamiento de las masculinidades sobre las femineidades a través de la historia y trata de lograr igualdad, deconstruyendo opresiones injustas (Colazo, 2017).

La familia es considerada el núcleo de la sociedad y eso significa entre muchas otras cosas, que es indiscutiblemente, el lugar donde las niñas y los niños perciben por primera vez la idea sobre el género, donde se les debería de inculcar la igualdad entre el hombre y la mujer, y desde donde deben venir convencidos de que en realidad no existe "el sexo fuerte (varón) y el sexo débil (mujer)", sino que ambos son iguales en derechos y deberes.

Sucede que en las familias, conformadas por parejas jóvenes inclusive, se sigue personificando estereotipos de género que corresponden a ideas tradicionales de una cultura anterior que sigue tan arraigada en el pensar y actuar de muchos padres que inculcan a sus hijos acciones cotidianas que nada tienen que ver con la igualdad entre la mujer y el varón, y eso se puede evidenciar cuando observamos con naturalidad que los trabajos de la casa o la crianza de los niños son actividades propias de las mujeres, como si el varón no fuera capaz de realizarlas.

La Constitución Nacional dispone sobre la igualdad de las personas: Todos los habitantes de la República son iguales en dignidad y derechos. No se admiten discriminaciones. El Estado removerá los obstáculos e impedirá los factores que las mantengan o las propicien. Las protecciones que se establezcan sobre las desigualdades injustas no serán consideradas como factores discriminatorios sino igualitarios (Constitución Nacional Art.46).

Hasta hoy se ve a padres proyectando un gran futuro para sus hijos varones y preparando a sus hijas para ser una esposa sumisa y recatada "una mujer de su casa" como a menudo, se escucha decir. En los posts publicitarios vemos a diario como bien definidos los roles de la mujer como cocinera y del varón como deportista, por ejemplo.

Se habla frecuentemente de que las mujeres hemos ganado protagonismo en diferentes facetas de nuestras vidas y que los varones también están más conscientes del rol que cumplen en igualdad de condiciones con las mujeres, y es indiscutible que hay cambios de pensamiento.

La Ley de protección integral de la mujer contra toda forma violencia tiene por finalidad promover y garantizar el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia (Ley 5777/16. Art. 2).

El Estado debe promover las condiciones y crear los mecanismos adecuados para que dicha igualdad sea real y efectiva, allanando los obstáculos que impidan o dificulten su ejercicio y facilitando la participación de la mujer en todos los ámbitos de la vida nacional" es lo que contempla la Constitución Nacional vigente en Paraguay desde el año 1992.

Pero aún hay mucho que trabajar desde la educación de nuestros niños, niñas y jóvenes, a quienes debemos trans-

mitir seguridad, afianzar su personalidad reconociendo sus capacidades, sin tener en cuenta su sexo, debemos promover en ellas y ellos una real igualdad de oportunidades reconociendo y respetando las diferencias que existen entre la mujer y el varón, evitando cualquier tipo de discriminación entre ellas y ellos, concienciarles de que tanto niñas y varones tienen igual valor ante Dios, la ley y la sociedad, enseñarles a amarse tal como son "niñas y varones" capaces de formar una familia en el momento oportuno de sus vidas.

En cuanto a las normativas, se ha avanzado en Paraguay, ya que existen varias que regulan sobre la igualdad entre mujeres y varones, partiendo de los principios constitucionales que garantizan dicha igualdad, y consecuentemente se han credo los órganos competentes para aplicar políticas adecuadas para lograr los objetivos planteados por el estado, y aunque aún es incipiente se va avanzando paulatinamente (Secretaría de Género. C. S. J, 2022).

A las niñas debemos inculcarles desde pequeña que ella no es inferior a nadie, que puede llegar tan lejos como ella se proponga, además debemos desarrollar en ellas una personalidad segura, con independencia emocional, proactiva y empoderada desde sus primeros pasos, de tal manera a que cuando llegan a la adolescencia y la juventud sus decisiones no dependan de los demás, sino de ella misma; con eso no solo las estamos ayudando a ser independientes, sino también del valor que ella tiene como creación de Dios única e irrepetible.

A los niños se les debe enseñar el respeto hacia los demás y despertar en ellos la conciencia de la igualdad de derechos y obligaciones entre él y la mujer, y que ninguno de los dos es superior; por lo tanto, ambos deben respetarse, valorarse y darse su lugar, que los espacios están dadas para ambos sexos y que no hay ningún problema en que ambos los ocupen, todo lo contrario, juntos pueden hacer un gran equipo e impulsar un mundo sin estereotipos, un mundo más humano.

Materiales y métodos

La investigación se realizó en el período de tiempo de abril a junio del año 2022, como un estudio observacional descriptivo, de corte transversal. La recolección de datos se realizó en un único momento; el diseño de la investigación es no experimental, dado que no se manipularon deliberadamente las variables. Los 32 sujetos de estudio fueron tomados como muestra de una población de 50 personas; de los cuales participaron 19 mujeres de 25 a 45 años, 10 de ellas con grado académico universitario, 5 mujeres que han culminado la secundaria y 4 mujeres solo hicieron hasta el 9° grado; También se aplicó el cuestionario a 13 varones de 20 a 45 años, de los cuales 6 son profesionales universitarios, 3 estudiantes universitarios; todos de la ciudad de Caaguazú.

Los sujetos de estudios – mujeres y varones - fueron seleccionados en forma aleatoria, teniendo en cuenta su edad y su sexo. Solo fueron tabulados los resultados completos obtenidos, la identidad de los sujetos encuestados, así como sus respuestas fueron mantenidos en confidencialidad. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, nivel académico, conocimiento sobre igualdad de género,

Los datos fueron procesados desde los formularios de Google online, teniendo en cuenta que hoy día es aceptado Google Forms como software de administración de encuestas.

Resultados

En la figura 1 se observa que el 94% de los encuestados, sí conoce el significado de la igualdad de género, mientras que el 6% dijo que no sabe qué significa. De este resultado se deduce que la mayoría de las mujeres y varones sujetos de estudio conoce sobre el tema investigado.

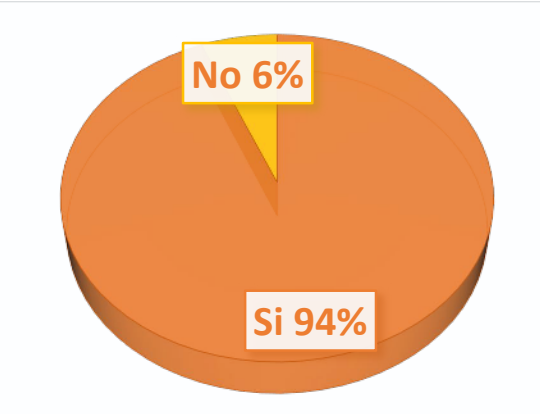


Figura 1. *Conocimiento del significado de la igualdad de género*

De la figura 2 resulta que el 81% de los encuestados, manifiesta que no existe igualdad entre las mujeres y los varones, y un 19% señala que sí existe igualdad. La mayoría de las mujeres y varones sujetos de estudio, afirma que no existe igualdad entre mujeres y varones.

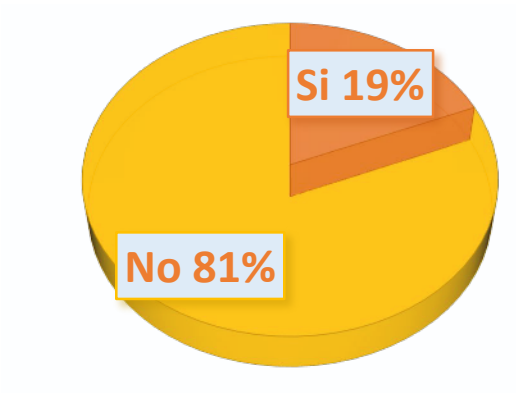


Figura 2. *Consideración si existe o no igualdad entre las mujeres y varones*

En el análisis de la figura 3, el 94% de las mujeres y varones encuestados manifestó que la cultura del machismo sigue vigente en las familias. El 6% afirma que no. La mayoría de los sujetos de estudio, asegura que la cultura del machismo sigue vigente en las familias.

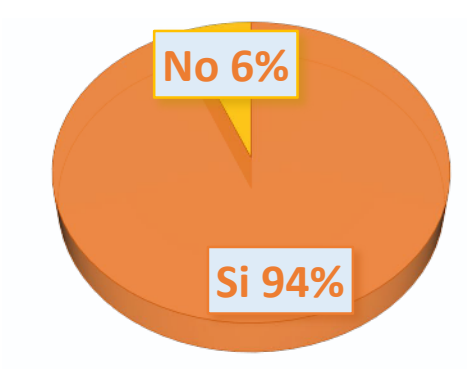


Figura 3. *La cultura del machismo sigue vigente en las familias*

De la figura 4, se desprende que el 59% de las mujeres y varones encuestados respondió que, desde su punto de vista, sí se puede lograr la igualdad plena entre las mujeres y los varones en Paraguay, el 41% manifestó que no es posible. Aunque una mayoría de los sujetos de estudio afirma que, si se puede lograr la igualdad plena entre las mujeres y los varones en Paraguay, existe un alto porcentaje que no tiene esperanza de lograr ese objetivo.

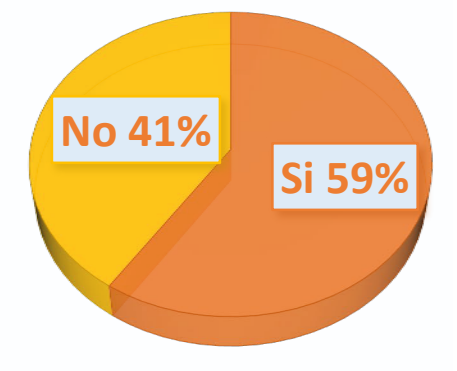


Figura 4. *Se puede lograr la igualdad plena entre las mujeres y los varones en la República del Paraguay*

Discusión

De un total de 32 personas, 19 mujeres y 13 varones encuestados; el 94% conoce el significado de la igualdad de género, el 81% señaló que no existe igualdad entre las mujeres y los varones; el 94% asegura que la cultura del machismo sigue vigente en las familias, y solamente el 59% respondió que desde su punto de vista sí se puede lograr la igualdad plena entre las mujeres y los varones en Paraguay; existiendo también un porcentaje importante que no tiene esperanza en que se dé una situación de igualdad.

El tema de las desigualdades de poder entre mujeres y varones se ha venido analizando desde el año 1975, muchos han sido los avances que se han dado al respecto desde esos inicios, pero hoy, 47 años después aún se evidencian situaciones que reflejan estereotipos de género donde el empoderamiento de los varones sobrepasa incalculablemente a la de las mujeres, y las acciones cotidianas traducen que aún estamos lejos de lograr la tan anhelada igualdad de género que teóricamente se pregona.

La Constitución Nacional vigente en Paraguay dispone la garantía de la igualdad de las personas, más claramente, entre las mujeres y los varones, garantizando la igualdad de derechos y obligaciones entre ambos, y la no discriminación por cuestiones de género, para ello, el Estado debe promover las condiciones y crear los mecanismos, a fin de que esa igualdad sea real y efectiva, y eso implica crear políticas públicas que posibiliten la participación activa de la mujer en la vida social, política y económica del Estado.

En Paraguay estamos caminando para adelante, los avances se empiezan a evidenciar, los organismos de protección

de los derechos humanos de las mujeres han sido creados y están realizando los trabajos que a cada órgano le compete, los responsables de estos estamentos se están capacitando y a pesar de que evidentemente a todos les cuesta desaprender y salir de su cuadro, el recorrido del trayecto ya se ha iniciado y el respeto a las garantías de la igualdad ya constituye una obligación para todos.

Mientras que el Estado se organiza y se afianza, dando cada tanto pequeños pero seguros pasos para el logro de los objetivos, las mujeres se van empoderando cada día más y muchas decidieron enfrentar el mundo con todo lo que esto implica, teniendo como enemigo número uno al machismo instalado generalmente en sus propios hogares, en ese núcleo familiar en donde la misma madre les inculca la cultura machista que seguramente llevará muchos años más desarraigar.

Referencias

Colazo, Carmen. (2017). Constitución Nacional y Derechos de las Mujeres, Niñas y Personas Diferentes.

Constitución Nacional del Paraguay. 1992.

Ley N° 5777/16. (2016). De Protección integral de las mujeres contra toda forma de violencia.

Organización Internacional del Trabajo. (2011). Copyright © Igualdad entre hombres y mujeres en Paraguay. Primera edición.

Secretaría de Género. Corte Suprema de Justicia. Consultado en Secretaría de Género - Poder Judicial (pj.gov.py) 11/06/2022.

Remodelación dentaria utilizando proceso biomimético, con resinas compuestas para dientes laterales conoides y posterior blanqueamiento. Presentación de caso clínico

Dra. Patricia Liliana Ruiz Diaz Barboza[1]
Dra. Karen Vera[2]
Araceli Ríos y Erika Miranda[3]

Estudio de casos

Resumen

La demanda de la odontología estética, dientes alineados y más blancos es creciente actualmente, el aspecto y la imagen tienen cada día más importancia. Dentro de la amplia variedad de técnicas restauradoras existentes, las técnicas directas con resina constituyen una de las mejores alternativas de tratamiento y han ganado una amplia aceptación, además este proceso puede terminarse con el blanqueamiento. Se presenta un caso clínico con alteraciones morfológicas, de posición y forma. Primero fue realizado la remodelación dentaria, con la técnica de la muralla y luego el blanqueamiento dental; obteniendo como resultado final, una mejora considerable del caso inicial y con resultados muy favorables en todos los sentidos, en especial para la autoestima de la paciente.

Palabras clave: remodelación dentaria, técnica de la muralla, blanqueamiento

Abstract

The demand for aesthetic dentistry, aligned and whiter teeth is currently growing, appearance and image are becoming more important every day. Within the wide variety of existing restorative techniques, direct resin techniques are one of the best treatment alternatives and have gained wide acceptance. In addition, this process can be finished with whitening. A clinical case with morphological, position and shape alterations is presented. First, the dental remodeling was carried out, with the wall technique and then the dental whitening; obtaining as a final result, a considerable improvement of the initial case and with very favorable results in all senses, especially for the patient's self-esteem.

Key words: dental remodeling, wall technique, whitening

1. Profesor titular catedra Operatoria Dental Especialista en Estética y Cosmética Email: patrirdb@hotmail.com
2. Profesor asistente catedra Operatoria Dental
3. Estudiantes de Cuarto Año de Operatoria Dental.

Introducción

La restauración con resinas consiste en la aplicación de material estético restaurador en la superficie de los dientes para tratar distintas patologías dentarias. Por medio de las técnicas directas se mantienen las estructuras dentarias sanas hasta tanto sea necesario realizar otro tipo de restauración. El tratamiento generalmente no requiere anestesia, suele realizarse en una sola cita y no necesita de provisionales ni pruebas de laboratorio. Se puede recuperar con excelentes resultados estéticos la morfología dental y funcionamiento estable. Exige un profesional preparado y con habilidades artísticas desarrolladas.[1]

Las indicaciones a tener en cuenta son las siguientes[2]:

1. Dientes con problemas de tamaño y forma: abrasión, atrición, diente alargado, diente ancho, diente corto, diente estrecho, diente fracturado, diente mellado, diente grande, diente pequeño, dientes envejecidos desgastados, dientes malformados, erosión, incisivo lateral en forma de clavija.

2. Dientes con problemas de posición: apiñamiento, diastemas, diente alargado, dientes anteriores ligeramente vestibulizados, mordida abierta leve, separación.

3. Dientes con problemas del color: cambio de color endodóntico y post endodóntico, cambio de color traumático, color dental muy claro, color dental muy oscuro, dientes envejecidos, fluorosis dental, manchas blancas, manchas congénitas, manchas de tetraciclina, pigmentación

4. Dientes ausentes: migración de uno solo o varios dientes.

5. Dientes con caries.

En cuanto a las contraindicaciones[3]:

1. Coloraciones intensas.
2. Hábitos para funcionales: mordedores de uñas, de objetos.
3. Enfermedades gingivales y periodontales.
4. Bruxismo severo.
5. Ausencia o esmalte pobre o dañado.
6. Apiñamientos moderados y grandes.
7. Relaciones intermaxilares desfavorables.
8. Pacientes con mal estado general, enfermedades crónicas avanzadas, malignas o descompensadas.
9. Falta de cooperación del paciente por su edad o estado mental.

Las características que debe reunir una restauración ideal se sintetizan a continuación[4]

- Duración adecuada, el ideal son restauraciones permanentes o por lo menos semipermanentes.
- Estética, tanto inicialmente como que se mantenga con el paso del tiempo.
- Resistencia, tanto mecánica como a los cambios físico-químicos y a los cambios biológicos.
- Funcionalidad, tanto en el sector anterior como en el posterior. En el caso del sector anterior debe de crear una buena guía incisal si estaba perdida o conservarla si ésta es la adecuada.
- Ajuste marginal, sobre la base de un buen sellado de la restauración duradero con el paso del tiempo.

En cuanto a la opalescencia y fluorescencia, al realizar restauraciones dentales es necesario tener en cuenta la BIOMIMÉTICA O BIOMIMETIZACIÓN que según Belser y Magne es la filosofía para reconstruir el tejido dental intentando igualar a la naturaleza, en una definición más personal, la biomimetización es el arte de armonizar con la naturaleza, teniendo claros conocimientos y cierta experiencia de los materiales a usar en cualquier caso restaurador, llámense estos materiales, plásticos o cerámicos.[5]

En cuanto a las consideraciones generales en el proceso biomimético, aplicado a las resinas compuestas se tienen en cuenta la biomimetización con resinas compuestas, la oclusión, anatomía dental, resinas compuestas, sistemas adhesivos, habilidad clínica.

Los criterios fundamentales de la estética bucal. La estética bucal engloba la estética dental y la gingival, y para tener una armonía global en nuestras restauraciones tenemos que cumplir una serie de elementos, que son:

Simetría. Entre la línea bi pupilar, la inter comisural, y la línea oclusal. Curiosamente la línea media dental y facial sólo coinciden en el 70 por ciento de la población; y las líneas medias intermaxilares sólo coinciden en un cuarto de la población[6].

Línea de sonrisa. La simetría entre la línea de los bordes

incisales inferiores (llamada línea de sonrisa) y la línea del labio inferior es esencial y estas a la línea formada por los puntos de contacto interdentales, según lo definió Rufenach.[6]

Líneas bordes incisales superiores. Incluye tres componentes: el contorno global (con la edad pasa de forma de gaviota a una línea recta, e incluso a una curva invertida); ángulos Inter incisales (bordes redondeados compensa dientes largos, bordes rectos compensan dientes estrechos); grosor del borde (fino en dientes jóvenes).[7]

Color. Incluye los siguientes elementos: Valor, luminosidad o brillo. Croma, saturación o intensidad del color. En la guía vita el matiz A puede variar del 1 al 4, siendo el 1 el menor y el 4 el de mayor saturación. Tono, matiz o nombre del color. Seleccionado con la luz adecuada, 5.000 K; los 4 matices clásicos son:

A) Rojo marrón.
B) Amarillo anaranjado.
C) Gris verdoso.
D) Gris rosado.

De los tres elementos el más influyente es el valor, seguido del croma.

Textura superficial. Incluye dos elementos: Líneas horizontales: periquimatías o estrías de Retzius. Líneas verticales: lóbulos de desarrollo. En el diente joven están más desarrollados y por ello reflejan más la luz y se ven más brillantes.

Translucidez. Permite el paso parcial de la luz, con poca dispersión de la misma. Es el resultado de combinar opacidad y transparencia. Tiene tres elementos[8]:

Transparencia. Paso total de la luz.

Opacidad. Ausencia de paso de la luz y por tanto dispersión total.

Translucencia. Etapa entre la opacidad y la transparencia.

Opalescencia. Fenómeno propio del esmalte, consiste en un efecto azulado bajo la luz directa y anaranjado bajo la indirecta. Sería un fenómeno semejante al de la atmósfera que al tener partículas en suspensión se ve azulado por la mañana y anaranjado al atardecer.

Iriscencia. Fenómeno óptico resultante del paso de la luz por el esmalte, refleja en la dentina, y viceversa hacia la dentina, y así sucesivamente.[9]

Fluorescencia. Es la capacidad de absorber energía luminosa y reemitirla en una longitud de onda diferente. Es una propiedad de la dentina natural y es atenuada por el esmalte, lo que provoca el efecto de diente vivo o "vitalescencia". Artificialmente lo conseguimos añadiendo pequeñas cantidades de tierras raras que tienen fluorescencia azul malva, como son el Europio, Terbio, Cerio e Iterbio[10].

Tamaño de los dientes. Aunque algunos autores intentan demostrar teorías matemáticas más o menos exotéricas, como es la proporción áurea que defienden autores como Preston, la realidad es que no se cumplen en el 100 por cien. Según esta regla de oro el incisivo central vista frontalmente tiene una anchura de 1.618 veces la del incisivo lateral, y el canino 0,618.10

Lo habitual es aproximado a las siguientes medidas:

Incisivo central: 11 x 9 mm.

Incisivo lateral: 10 x 6,7 mm.

Canino: 11,3 x 7,6 mm.

Forma de los dientes. Cada diente tiene su forma característica que está marcada por la función que desarrollan. Mientras que los incisivos cortan, los caninos desgarran.[11]

Puntos de contacto interdentales. Más coronal en los incisivos y migra hacia cervical según vamos hacia posterior.

Convergencia de los ejes dentales. Hacia oclusal.

Salud gingival. Diferenciando claramente las tres porciones: encía libre, encía adherida con tono sonrosado y textura de piel de naranja, y mucosa alveolar apical móvil y de color rojo oscuro. En una encía joven y sana no debe de haber espacios negros, los espacios interdentales deben de estar ocupados por la papila gingival.[12]

Línea del contorno gingival. El cenit del contorno gingival se sitúa distal al eje del diente, y tiene que haber un equilibrio entre los márgenes gingivales. Este criterio es importante de respetarlo en nuestras restauraciones para evitar la inflamación de la encía, esto lo conseguimos con restauraciones supra gingivales, o si nos tenemos que introducir

en el surco, utilizar hilo de retracción o mejor usar dos hilos al tomar las impresiones.

Equilibrio márgenes gingivales. El margen gingival del incisivo lateral debe de estar situado más bajo que el del incisivo central y canino que está al mismo nivel, hablaríamos de altura gingival clase I y es el ideal.[13]

Presentación del caso clínico



Figura 1. *Antes (vista frontal)*

Diente lateral superior derecho conoide, diente lateral superior izquierdo conoide

Presentación y diagnóstico. Paciente DDA, de 18 años de edad, sexo femenino, que presenta una desarmonía de la forma y tamaño del diente N° 12 (conoide) y 22 con disminución de la altura. Al examen clínico se realiza un control de la oclusión en céntrica y en movimiento para comprobar si existe suficiente espacio entre los dientes con defecto congénito a tratar y sus antagonistas que permitan la incrementación de este. Además, los dientes N° 11 y 21 se encontraban físicamente sanos y sin alteración radiológica periapical.[15]

Al evidenciar que es posible realizar el tratamiento se decide rehabilitar el diente N° 12 y 22 con aumento de tamaño con resina por técnica directa. Pero previo encerado- Planificación.



Figura 2. *Encerado de los laterales*

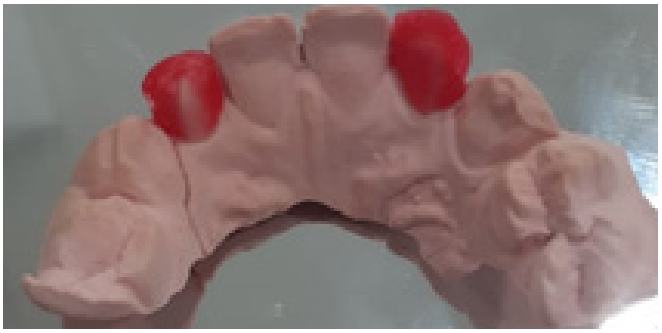


Figura 3. *Verificación de la región palatina*



Figura 4. *Impresión con silicona del encerado*



Figura 5. *Impresión con silicona de la región palatina*

Instrumental y material utilizado

- Explorador.
- Espejo bucal.
- Pinza para algodón.
- Pieza de mano de baja y alta velocidad.
- Cinta Teflón.
- Puntas de diamante de grano grueso, mediano y fino. ácido fosfórico al 37%.
- Instrumentos para aplicar y tallar el material. Papel de articular.
- Adhesivo Prime&Bond NT de quinta generación Fotopolimerizables.
- Resina Marca Comercial FORMA Ultradent.

▪ Instrumentos para el pulido: Tiras de pulir. Discos abrasivos. Puntas y copas de goma abrasivas. Pasta para brillo.
▪ Lámpara de fotocurado de intensidad progresiva: Spectrum 800 (Dentsply).[16]

Técnica clínica de restauración con la técnica de la muralla

1. Una vez obtenido el encerado se procede a realizar lo planificado. Limpieza del diente con piedra pómez y la superficie proximal con una tira abrasiva.

2. Se determinó el tono dental apropiado mientras el diente estaba humedecido con saliva.

3. Aislamiento relativo con rollos de algodón.

4. Se realizó asperización superficial del esmalte en la zona del incremento: En los dientes conoides incluyen la cara vestibular o labial, proximal y parte de la lingual o palatina.

5. Grabado con ácido del esmalte (15-30 seg) y posteriormente se pulverizó con agua/aire durante 10 segundos.

6. Secado del esmalte dejando húmeda la dentina.

7. Se aplicó adhesivo de manera que moje toda la superficie, esperamos 20 segundos y soplamos con la jeringa de aire para eliminar el solvente y se realizó foto polimerizado durante 10-20 seg.

8. Se insertó la resina por capas de 1-2 mm: la primera capa se coloca en la silicona cortada de la region palatina, formando así la region palatina, se polimeriza se retira la silicona, se reconstruye el diente por incremento y en la última capa se colocó cinta teflón para conformar los puntos de contacto proximales.

9. Se realizó foto polimerizado del material durante 30 seg al colocar cada capa.

10. Obtención de forma y tallado.

11. Pulido de la restauración.

12. Se aplicó sellador y polimerizado final (glaseado).17

13. Finalmente se procedió a reducir el riesgo de melladuras, eliminándose todos los contactos céntricos prematuros y todas las interferencias en los movimientos de desplazamiento labial.



Figura 6. *Después de las restauraciones*

El conoidismo es la anomalía de forma más frecuente, es causado por un debilitamiento funcional del órgano dental, lo que conduce a un diente más pequeño. Tanto la corona como la raíz tienen forma conoide, por lo cual el diente en conjunto semeja la forma de dos conos unidos por sus bases, siendo más largo el radicular, es más frecuente en los incisivos laterales y en dientes supernumerarios.[18]

En un estudio realizado en una población infantil en Madrid por Pérez de la Osa y Riolobos[14] donde incluyeron las anomalías de forma, tamaño, número y estructura, encontraron un 0,31 por ciento de casos de conoidismo, con un predominio del sexo masculino.

Como se ha podido apreciar, en este caso clínico se combinan patologías de tamaño y forma. La restauración por técnicas directas con resina ofreció una rehabilitación rápida que cumple con los principios estéticos y funcionales en el caso de estudio. Sólo se necesitó realizar asperización superficial de los dientes tratados, conservando al máximo la estructura dentaria. Existiendo en el mercado sistemas autograbadores que son los adhesivos de séptima generación se utilizó un adhesivo de quinta generación, como el Prime&Bond NT. Cabe aclarar que los sistemas que requieren del grabado ácido previo, son superiores en la adhesión al esmalte, ya que consiguen un sellado hermético y clínicamente duradero. El composite de microrrelleno utilizado, unido a un buen pulido y acabado ofreció una restauración de elevada calidad.[19]

Navarro reporta en el 2005, un estudio donde se valoraron los resultados de la aplicación de las técnicas directas en la rehabilitación dentaria del sector anterior y concluyó, que la aplicación de esta técnica con composites Fotopolimerizables son efectivas para la rehabilitación morfológica, funcional y estética de los pacientes. Fue más económica

al no necesitar ni provisionales ni pruebas de laboratorio, se logró mayor facilidad en el enmascaramiento del diente, fácil de reparar, las preparaciones cavitarias pudieron hacerse más conservadoras y en ocasiones solo fue necesario asperezar la superficie del esmalte.[20]

Blanqueamiento de consultorio

El blanqueamiento dental es un tratamiento de odontología estética que tiene por objetivo eliminar las manchas dentales y hacer que la dentición adquiera una tonalidad más blanca y brillante. La actual popularidad de la estética ha convertido a este procedimiento odontológico en uno de los más solicitados de los últimos años.[21]

Es de especial importancia que los dentistas estén capacitados para el manejo de los agentes blanqueadores, siguiendo un protocolo adecuado de diagnóstico, planificación del procedimiento y mantenimiento de los resultados. Por ello, es vital que el profesional conozca a fondo tanto las indicaciones como las contraindicaciones de las técnicas de blanqueamiento dental para poder transmitírselas a los pacientes.

Por otro lado, la población debe concebir este tratamiento como un proceso médico que ha de ser realizado bajo la supervisión de un dentista, y únicamente realizado en la clínica dental. Para terminar el tratamiento se optó por el blanqueamiento.[22]

Técnica operatoria para blanqueamiento dental. Esta técnica es cuando se realiza solo el clareamiento de consultorio.

- Evaluación clínica
- Diagnóstico y firma del consentimiento informado.
- Profilaxis y pulido con piedra pómez.
- Registro de color inicial junto con el paciente muy importante.

Pasos clínicos

- Aislar los dientes utilizando una barrera OPALDAM para aislar el tejido gingival del poder caustico del peróxido de hidrógeno al 35% de 4 a 6 mm de ancho, también sobre las papilas interdentales[23].

- Se fotopolimeriza por 20 segundos.

- Realizar ataque ácido por 20 segundos.

- Lavar y secar.

- Colocar el producto sobre las superficies vestibulares con 1mm de espesor. Opalescence BOOST Ultradent Products. INC

- Se aplica 20 segundos por cada diente la luz halógena, comenzar por el canino derecho y terminar por el izquierdo, seguir este ciclo 3 veces, luego se aspira el gel, lavar secar, volver a aplicar hasta 3 veces.

- Usar eyector para que el peróxido no sea ingerido por el paciente.

- Secar con gasa o algodón.

- Aplicar flúor neutro incoloro por 3 a 4 minutos.

- Realizar pulido con discos de última granulación y flúor suavemente. Remoción del aislamiento y lavar con abundante agua. Re aplicar el flúor neutro por 5 minutos en cubeta. Laserterapia u otra técnica en caso de sensibilidad. Tomada de color final.[24]

- Informar al paciente sobre cuidados posoperatorio.



Figura 7. *Después del blanqueamiento*



Figura 8. *Después del blanqueamiento*

Conclusiones

Las restauraciones estéticas por técnicas directas son efectivas tanto en el sector anterior como posterior teniendo en cuenta indicaciones, contraindicaciones de la técnica y particularidades de cada paciente.

Esta técnica terapéutica resulta idónea para devolver morfología, función y estética. Ideal para realizar remodelación dentaria, tipificación de piezas en giro versión, o diversas situaciones de anomalías de posición y forma. También diente conoide, frecuencia de piezas anatómicas afectadas. Solución anatómica (forma y estética) y funcional con diferentes materiales.[25]

Con relación a este caso clínico de la paciente DDA, de 18 años de edad, sexo femenino, que presentó una desarmonía de la forma y tamaño del diente N° 12 (conoide) y 22 con disminución de la altura. El proceso consistió en la remodelación de los dos dientes, siguiendo la técnica de la muralla, una vez terminado ese proceso se procedió al blanqueamiento; en donde se visualizó una enorme mejora del caso inicial y con resultados favorables en todos los aspectos, fundamentalmente para la autoestima de la paciente.

Referencias

1- Sánchez Olave, S., & Villena Rodríguez, F. Restauración Directa con Técnica de Estampado Simplificada en Resina Compuesta: Caso Clínico. Revista ANACEO, 2(1), 18-20. Recuperado de http://revista.anaceo.cl/index.php/anaceo/article/view/21. 2016.

2- Menéndez A, Pomares E. La estética y la práctica profesional en salud. En: Colectivo de Autores. Lectura de Filosofía, Salud y Sociedad. La Habana: Ciencias Médicas; 2005, pp. 232-41.

3- Carreño MA. La odontología estética. [en línea]. [citado 15 marzo 2008]. Disponible en: http://www.blanqueamientodental.com/ODONTOLOGIA%20ESTETICA.html.

4- Asbell Milton B. Introducción a la Estética. En: Dale A. Odontología Estética: Una aproximación clínica a las técnicas y materiales. 2.ª ed. Madrid: Harcourt; 2002, pp.23-6.

5- Trushkowsky Richard D. Composites: Fundamentos y Técnicas Directas de Restauración. En: Dale A. Odontología Estética: Una aproximación clínica a los técnicas y materiales. 2.ed. Madrid: Harcourt; 2002. pp. 69-96.

6- Navarro A. Restauraciones Estéticas del Sector Anterior por Técnicas Directas. [Trabajo para Optar por el Título de Especialista en Primer Grado en Estomatología General Integral] 2005. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

7- Jensen Mark E. Adhesivos Dentinarios. En: Dale A. Odontología Estética: Una aproximación clínica a las técnicas y materiales. 2.ª ed. Madrid: Harcourt; 2002, pp. 41-52

8- Ariño Rubiato P, Ariño Domingo P. Restauraciones parciales adhesivas del sector anterior. Revista Gaceta Dental [en línea]. 2005 [citado 15 marzo 2008]; (156). Disponible en: https://gacetadental.com/articulos.asp?aseccion=ciencia&avol=200502&aid=1.

9- Guía para la resolución de problemas. En: Dale A. Odontología Estética: Una aproximación clínica a los técnicas y materiales. 2.ª ed. Madrid: Harcourt; 2002, pp.1- 19.

10- Fernández J.A. Biomimetización con Resinas Compuestas. [en línea]. 2007[citado 15 marzo 2008]. Disponible en: http://www.odontologia-online.com/estudiantes/trabajos/jaft/jaft01/jaft01.html.

11- Iglesia M. Restauración estética adhesiva directa de

incisivos laterales conoides en tratamiento ortodóntico. [en línea]. [fecha de acceso 22 marzo 2007]. URL disponible en: http://www.dentsply.es/Noticias/clinica3106.htm

12- Malformaciones dentales: dientes conoides. [en línea]. [fecha de acceso 22 marzo 2007]. URL disponible en: www.carillas.com/caso_6.htm – 20k –

13- González Bahíllo JD, Varela Patiño P. Diagnóstico de patologías dentarias en atención primaria. En: Suárez Quintanilla J. Odontología en Atención Primaria. Barcelona: LACER 2000. pp. 11-21.

14- Pérez de la Osa TH, Riolobos González MF. Anomalías dentarias. Datos epidemiológicos sobre una población infantil de Madrid. Revista Gaceta Dental. [en línea].2004 [fecha de acceso 19 marzo 2005]; (144) URL disponible en: https://gacetadental.com/anteriores/enero_2004/ciencia/2.htm

15- Díaz M. Diastema medio interincisal y su relación con el frenillo labial superior: Una revisión. Rev. Estomatol. Herediana. 2004; 14(1-2). 95-100.

16- Calderón N. Diastema. [en línea]. [fecha de acceso 24 marzo 2007]. URL disponible en: www.nataliacalderon.com/g.php?g=203 – 13k –

17- Cierre de diastemas con carillas dentales de composite. [en línea]. [fecha de acceso 24 marzo 2008]. URL disponible en: www.carillas.com/diastema.htm.

18- Cervera Sabater A, Del Río Highsmith F. Ortodoncia en la clínica integrada de adultos. En: Del Río Highsmith J. Odontología Integrada para Adultos. 2.ed. Madrid: Pues S.L; 2003, pp.167-82.

19- Barrancos Mooney J, Barrancos Patricio J. Modificaciones Morfológicas. En: Barrancos Mooney J. Operatoria Dental. 3.ªed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1999. pp. 897-921.

20- Beñaldo C.R. Estudio comparativo invitro de la microfiltración de restauraciones de resina compuesta realizadas con un sistema adhesivo convencional y otras realizadas con un sistema adhesivo con nanorelleno. [tesis]. Santiago. Chile: Universidad de Chile. Facultad de Odontología. 2005. Disponible en: http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/benaldo_c/sources/benaldo_c.pdf

21- Adhesivos dentales. Odontología. Materiales. [En línea]. [Fecha de acceso 4 marzo 2007]. URL disponible en: http://rincondelvago.com/adhesivos-dentales.html

22- Guías básicas de protocolo clínico en operatoria dental. Sociedad colombiana de operatoria dental y biomateriales. [En línea]. [Fecha de acceso 10 marzo 2007]. URL disponible en: http://www.encolombia.com/scodb2-estetica16.html

23- Ariño P. Sector Posterior: técnicas restauradoras estéticas. Revista Gaceta Dental [en línea]. 2002 [citado 20 Abril 2008]; (126). Disponible en: https://gacetadental.com/anteriores/foyci/foyci_texto.asp?d1=marzo2002/ciencia/&d2=3&d3=/anteriores/marzo2002/ciencia/3.htm

24- Ariño P. Composites posteriores: nuevas técnicas, nuevos materiales. Revista Gaceta Dental [en línea]. 2003 [citado 20 Abril 2008]; (138). Disponible en: https://gacetadental.com/anteriores/mayo_2003/ciencia/_indice.htm

25- Orellana N. Prueba de Materiales. Adhesivo Excite (Ivovlar-Vivadent). Rev Oper Dent Endod 2006; 5: 53.

MOMARANDU CIENTÍFICO
UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS
2022

+INFO

Calle 6 e/ Mcal. Estigarribia.
Barrio San Francisco - Caaguazú – Paraguay
Cto: 0981 100568 0522 42037
e-mail: momaranducientificousca@gmail.com

Guía para Autores

Momarandu Científico Revista Digital