

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

DOCENTE: DR. ALFREDO LOPEZ LOPEZ.

SEXTO SEMESTRE.

ASIGNATURA: TECNICAS QUIRURGICAS BASICAS.

ALUMNA: YESSICA LIZBETH SANCHEZ SANTIZ.

SEGUNDO PARCIAL.

TEMA: CIRUGIA CRANEO FACIALES.

CIRUGIA CRANEO FACIAL

Las malformaciones craneofaciales son algunas de las patologías más frecuentes sobre todo en la edad pediátrica. Algunas de ellas, como las craneales, pueden poner en peligro la vida del niño o dejar secuelas irrecuperables como el déficit intelectual. Por otro lado, las malformaciones faciales no suelen suponer un riesgo vital; sin embargo, provocan daño psicológico a los niños y a sus familias de por vida. La mayoría de ellos necesitarán múltiples y complejas cirugías para intentar que su apariencia facial llegue a ser lo más normal posible. Los procedimientos de reconstrucción craneofacial pediátrica, implican disecciones amplias de cuero cabelludo, disecciones con múltiples osteotomías y se han asociado con morbilidad significativa. Los recién nacidos con anomalías congénitas craneofaciales a menudo presentan hipoplasia mandibular severa asociada, que causa obstrucción de la vía aérea a través de retro-posicionamiento de la base de la lengua en la faringe posterior, presentando también retro y/o micrognatia. La osteogénesis de distracción mandibular es una opción para resolver la dificultad respiratoria cuando otros procedimientos fallaron en pacientes pediátricos con micrognatia grave. La dismorfia de la vía aérea conlleva un riesgo de intubación y respiración difícil en pacientes pediátricos con anomalías craneofaciales, éstas son a menudo asociadas con obstrucción de las vías respiratorias, especialmente durante el sueño, y puede causar apnea obstructiva del sueño. En diversos estudios se han encontrado complicaciones respiratorias hasta en un 33% de los pacientes. Las infecciones respiratorias se debieron a complicaciones respiratorias de la enfermedad subyacente, particularmente por el aumento de las secreciones. La hemorragia intraoperatoria durante la cirugía craneofacial pediátrica a menudo excede el volumen sanguíneo circulante, requiriendo hemotransfusión masiva.

Los siguientes puntos deben ser evaluados antes de la cirugía:

- Alta puntuación Mallampati.
- Distancia reducida tiromentoniana.
- Distancia reducida esternomentoniana.
- Movimiento articular atlantooccipital restringido.
- Función restringida de la articulación temporomandibular.
- Apertura bucal limitada.

La intubación en paciente despierto pediátrico es poco común; la mayoría de las intubaciones se realizan bajo anestesia general o sedación profunda. Desde un punto de vista fisiológico, los niños tienen mayores tasas de consumo de oxígeno, acortando significativamente el período de apnea que puede ser tolerada de manera segura. Las diferencias anatómicas normales del desarrollo de la pediatría de las vías respiratorias y la presencia de dismorfismos craneofaciales, presenta un desafío adicional a la intubación endotraqueal. Además de las anomalías de tejidos blandos y óseos que pueden afectar el manejo de la vía aérea. La utilización de fibra óptica e intubación retrograda, es de alta dificultad en los niños, pero se han utilizado con éxito en anomalías craneofaciales.

Valoración preoperatoria Como en cualquier intervención quirúrgica, la valoración preoperatoria es un componente de suma importancia del tratamiento anestésico para la cirugía de la bóveda craneal. Los fundamentos son los mismos que en cualquier valoración preoperatoria: Antecedentes perinatales; Antecedentes terapéuticos; Antecedentes de apnea obstructiva; Alergias; Enfermedades subyacentes en caso de pacientes sindrómicos; Problemas con anestésicos previas; Valoración por cardiología en caso de cardiopatía congénita; Antecedentes familiares con problemas durante la anestesia. Internamientos previos; Exploración física completa.

Estos pacientes deben someterse a una evaluación multidisciplinaria por parte del equipo craneofacial antes de la cirugía, y el anestesiólogo debería beneficiarse de este proceso revisando las anotaciones y las recomendaciones derivadas de esta evaluación. Además, hay que prestar gran atención a la presencia de signos de hipertensión intracraneal, como dificultades visuales, náuseas y vómitos, somnolencia o cefaleas. Estos signos suelen ser inusuales en los lactantes con craneosinostosis, pero pueden detectarse en niños mayores o en casos con fusión de varias suturas. Los pacientes con craneosinostosis aislada suelen ser, por lo demás, unos lactantes sanos. Sin embargo, los que padecen una craneosinostosis sindrómica pueden tener asociadas otras anomalías que habrá que tener en cuenta en el momento de planificar una anestesia segura. Además, la detección de un

antecedente de apnea obstructiva tiene repercusiones importantes en la planificación de la asistencia postoperatoria. También debe explorarse la posibilidad de una cardiopatía congénita, porque muchos síndromes, como el de Apert, pueden tener defectos cardíacos congénitos asociados.

Los exámenes de laboratorio suelen constar de biometría hemática completa, pruebas de coagulación, electrolitos séricos y química sanguínea. • Cálculo de volumen sanguíneo circulante, y de volumen sangrado permisible. • Establecer comunicación con el banco de sangre para la confirmación de reserva sanguínea. • Solicitar componentes leucorreducidos, irradiados o lavados. • Solicitar glóbulos rojos con menos de una semana de recolección. • Solicitar plasma fresco 10-20/kg, sangre reconstituida, plaquetas 1-2 U/10 kg o de 10-15 cm³/kg, crioprecipitados 1 U/5-10 kg.

Síndromes craneofaciales

Las disostosis craneofaciales como el síndrome de Apert, de Pfeiffer, enfermedad de Crouzon, etc. se caracterizan por alteraciones tanto en la cara como en la forma del cráneo. Estas deformidades son producidas por el cierre temprano de las suturas de la base del cráneo, la frontoesfenoidal, la eseno occipital, etc. y de acuerdo a las suturas afectadas, estos niños al crecer desarrollan diferentes tipos de formas del cráneo (escafocefalia, turricefalia, braquicefalia, etc.) por la presión que el cerebro en crecimiento produce en los sitios donde las suturas craneanas no están fusionadas. En muchos casos también se ve afectado el crecimiento de las órbitas, manifestado por exorbitismo y del maxilar superior con diferentes grados de retrusión del tercio medio de la cara. Las malformaciones pueden variar de graves a mínimas. En estos pacientes las paredes, el techo y el piso orbitario son cortos, lo que se traduce en un disminuido volumen de la cavidad que no puede acomodar el globo ocular. En casos extremos de múltiples sinostosis en la base del cráneo como el síndrome de Kleeblattschädel, el globo ocular puede situarse por entero fuera de la órbita y exteriorizarse por enfrente de la hendidura palpebral. El exorbitismo por sí solo representa un grave problema estético y en muchos casos los párpados no son capaces del cierre palpebral produciendo exposiciones del globo ocular con las

subsecuentes ulceraciones corneales y pérdida de la visión. En la enfermedad de Crouzon moderada o grave, la deformidad de las órbitas produce estrabismos divergentes y exoforia. Estos pacientes desarrollan el clásico síndrome en "V", en donde cuando dirigen la mirada hacia arriba observamos exotrofia y con la mirada hacia abajo esotrofia. Este estrabismo tiene una causa muscular, debido a que la gran protrusión anterior y discretamente caudal del globo ocular, al estar en contacto con un piso orbitario corto incrementa su área de contacto con el músculo oblicuo inferior produciendo una hiperfunción del resto de los músculos extraoculares. El maxilar es hipoplásico en sus tres dimensiones y la retrusión del tercio medio de la cara se hace más evidente por la deformidad del hueso frontal. La arcada dentaria superior y los hueso palatinos son estrechos, la mordida cruzada bilateral y el apilamiento dentario son comunes en estos pacientes. La fosa pterigomaxilar también es estrecha y el hecho de que el maxilar sea corto en su dimensión posteroanterior provoca oclusión prematura de los molares, que en muchos casos resulta en una mordida abierta anterior. La mandíbula generalmente no presenta alteraciones óseas, su crecimiento es normal, sin embargo los pacientes son pseudoprogatas por la presencia de un maxilar de dimensiones pequeñas. Los primeros intentos para corregir una deformidad de Crouzon a través de un avance facial en un paciente adulto con una deformidad moderada y sin la utilización de injertos óseos, con la subsecuente recidiva total en órbitas, fue reportado por Gillies. En los últimos 50 años con el desarrollo de la cirugía craneofacial se han utilizado diferentes técnicas quirúrgicas para el tratamiento de estas deformidades,¹⁻¹⁵ pioneros como el Dr. Paul Tessier⁷⁻¹² en Francia y el Dr. Ortiz Monasterio¹³⁻¹⁵ en México han hecho importantes contribuciones para la corrección de estas malformaciones. Inicialmente con la utilización de osteotomías que incluían hasta el ángulo superoexterno de la órbita, la movilización posteroanterior del tercio medio con la obtención de una normoclusión y un incremento de la capacidad orbitaria fueron los objetivos principales a obtener. Posteriormente se desarrolló el concepto de extender hasta el cráneo, a través de las órbitas, este concepto tomado de la cirugía maxilofacial, y simultáneamente utilizando la vía intracraneana, corregir la deformidad frontal, la retrusión del tercio medio y la alteración orbitaria. Hoy en día

la corrección de estas deformidades se lleva a cabo en diferentes centros hospitalarios alrededor del mundo con excelentes resultados estéticos y funcionales. Sin embargo, en las mismas series clínicas se han reportado diferentes complicaciones que van desde leves a graves y de estas últimas destacan significativamente las infecciones, los espacios muertos intracraneanos y los secuestros óseos. La distracción ósea es una técnica quirúrgica que en los últimos años ha demostrado ser una importante herramienta terapéutica para el tratamiento de diferentes malformaciones craneofaciales. La distracción permite la regeneración de nuevo hueso entre dos segmentos óseos bien vascularizados que son gradualmente separados por fuerzas mecánicas. La técnica fue descrita en 1905 por Codivilla y no fue hasta los años 50's cuando fue popularizada por el cirujano ortopédico ruso Ilizarov. En 1973, Snyder²² reportó el primer estudio experimental en el modelo canino mandibular y en 1990 Karp y colaboradores repitieron el mismo experimento agregando el análisis histológico del área de neoformación ósea. Ellos reportaron la obtención final de una mandíbula con hueso cortical sano y hueso esponjoso bien vascularizado demostrando continuidad ósea con el resto del hueso. Desde entonces numerosos reportes se han publicado acerca de la utilización de la distracción osteogénica en el tratamiento de deformidades craneofaciales, incluyendo la mandíbula, el maxilar, las órbitas y el hueso frontal, donde se han reportado el éxito, los beneficios y las ventajas de esta técnica sobre las técnicas de osteotomías tradicionales.