

ANEXOS

ANEXO 1: CARTA DE SOLICITUD MOLDE CAVIDAD ORAL

14 de noviembre de 2022

Dr. Juan Mangili Godoy
Jefe de la Unidad de Fisurados
Hospital Gustavo Fricke
Viña del Mar, V Región
Chile

Estimado Doctor:

Por este medio me presento, soy Valentina González Guerra, estudiante en proceso a optar Título de Licenciada en Ingeniería en Fabricación y Diseño Industrial del Departamento de Diseño y Manufactura de la Universidad Técnica Federico Santa María, Sede José Miguel Carrera.

En virtud de lo conversado el día de hoy, y para ser presentado al Comité de Ética del Hospital Gustavo Fricke de Viña del Mar. Solicito a usted su asesoramiento en términos prácticos, información médica desconocida por mi persona y elementos de apoyo como moldes de impresión de la cavidad oral de bebés fisurados para ser estudiados y analizados para una óptima resolución de mi Proyecto de Título.

Dejo en evidencia lo solicitado y me apoyo con el respaldo de Don Mario Salinas Psijas, Director del Departamento de Diseño y Manufactura, y Don Álvaro Cespedes Escobar, Profesor Guía con el cual desarrollo el Proyecto de Título que lleva por nombre "Metodología de Fabricación de Chupetes de Mamaderas Acondicionadas para Bebés Fisurados por medio de Ingeniería Inversa".

Sin otro particular,

Me despido atentamente,

Valentina Gonzalez Guerra.



Mario Salinas Psijas
Director del Departamento de
Diseño y Manufactura



Álvaro Cespedes Escobar
Profesor Guía

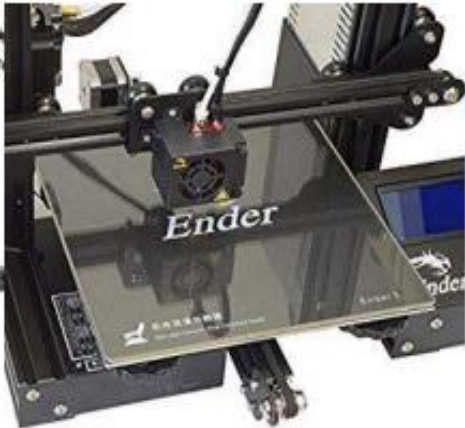


Valentina González Guerra
Estudiante de Ingeniería en
Fabricación y Diseño Industrial

ANEXO 2: ESPECIFICACIONES IMPRESORA 3D

<http://www.agelectronica.com>

Especificaciones Técnicas	
Tecnología	Sistema FMD
Diámetro de la boquilla	Estándar 0.4mm
Temperatura de la boquilla	255°C
Tamaño de Impresión	220 x 220 x 250 mm
Tamaño de la Impresora	440 x 410 x 465 mm
Velocidad de Impresión	180mm/s
Temperatura de la cama	≤110°C
Fuente de alimentación	Entrada:100-265V 50-60Hz Salida: 24V 15A 360W
Espesor de la capa	0.1 – 0.4 mm
Velocidad de impresión	180mm/s
Precisión	±0.1 mm
Modo de impresión	Online /tarjeta SD sin conexión
Filamentos	1.75 mm PLA, TPU,ABS
Formatos Admitidos	STL, OBJ, código G
Peso Neto	8.0 Kg





<http://www.a4electronica.com>

ANEXO 3: FICHA TECNICA MAQUINARIA

FARO Edge y ScanArm HD

www.faro.com/edge



Especificaciones

Rango de medición de 1,8m (6 pies)
Precisión volumétrica: $\pm 0.034\text{mm}$ ($\pm 0.00330\text{mm}$)
Repetibilidad de punto única: 0.024mm (0.00229mm)
Peso: 10,7kg (23,6lbs)

Rango de medición de 2,7m (9 pies)
Precisión volumétrica: $\pm 0.041\text{mm}$ ($\pm 0.00406\text{mm}$)
Repetibilidad de punto única: 0.029mm (0.00279mm)
Peso: 10,9kg (24,1lbs)

Rango de medición de 3,7m (12 pies)
Precisión volumétrica: $\pm 0.091\text{mm}$ ($\pm 0.0035\text{in}$)
Repetibilidad de punto única: 0.064mm (0.0025in)
Peso: 11,3kg (24,9lbs)

Especificaciones de Laser Line Probe

Precisión: $\pm 25\mu\text{m}$ ($\pm 0.001\text{in}$)
Repetibilidad: $25\mu\text{m}$, 2σ ($\pm 0.001\text{in}$)
Inclinación: 115mm (11.43cm)
Profundidad del campo: 115mm (11.43cm)
Ancho de escaneo efectivo: Campo cercano 80mm (3.1in), Campo lejano 150mm (5.9in)
Puntos por línea: 2.000 puntos/línea
Espacio mínimo entre puntos: $40\mu\text{m}$ (0.0015in)
Velocidad de escaneo: 280 cuadros/seg., 280 fps x 2.000 puntos/línea = 560.000 puntos/seg.
Láser: Clase 2M
Peso: 485g (1,1lb)

Especificaciones de hardware

Rango operativo de temperatura: 10°C a 40°C (50°F a 104°F)
Tasa de temperatura: $3^{\circ}\text{C}/5\text{min.}$, [$5.4^{\circ}\text{F}/5\text{min. Máx.}$]
Fuente de alimentación: Voltaje universal, 100-240VAC, 47 a 63 Hz

Cumple con los requerimientos OSHA, NRTL, MET-C, cumple con el Código electrónico de reglamentos federales 47 CFR, partes 15 y 21, CFR 1040, Normas de comportamiento para productos emisores de luz.

Cumple con las siguientes directivas CE: 93/68/CEE CE Marcado; 2004/108/CE Equipo eléctrico; 1999/5/CE Directiva R&TTE; 2011/65/UE RoHS2; 2002/96/CE WEEE; 2006/66/CE WEEE; 2006/66/CE Baterías y acumuladores; 2006/95/CE Directiva de bajo voltaje; 2009/125/CE requerimiento de diseño ecológico

Conforme a las siguientes normas: EN 61010-1:2010 / CSA-C22.2 Núm. 61010-1; EN 61326-1:2006; IEC 60825-1 ed3.0 (2014) 2007; FDA (CDRH) 21 CFR 1040.10 / ANSI Z136.1-2007; IEEE 802.11 b/g; FCC Parte 15 Subparte C / IC RSS-210 y ETSI EN 300/301 (WLAN y Bluetooth); UN T1-T8; Ley de radiotransmisión de Japón MPT Ordenanza Núm. 37 (Clasificación MIC WW)

Patentes: 5402582, 5611147, 5794356, 6366831, 6606539, 6904691, 6925722, 6935036, 6973734, 6988322, 7017275, 7032321, 7043847, 7051450, 7069664, 7269910, 7735234, 7784194, 7804602, 7881896, RE42055, RE42082

Precisión volumétrica y desviación máxima volumétrica: Determinada usando 20 longitudes focales medidas en ubicaciones y orientaciones a lo largo del volumen de trabajo del FaroArm como lo especifica la norma ASME B89.4.22-2004. Esta prueba es un método para determinar la precisión del brazo articulada.

Precisión y repetibilidad especificadas en un Campo de visión completo (FOV); modo Alta precisión especificado con un FOV reducido.

Prueba de rendimiento de repetibilidad de punto único a articulación de punto único (Máx-Mín.)/2: La sonda del FaroArm se ubica dentro de una cavidad cónica y los puntos individuales se miden desde múltiples ángulos como lo especifica la norma ASME B89.4.22-2004. Cada medición individual de puntos se analiza como un rango de desviaciones en X, Y, Z.

Los métodos de prueba de FaroArm son un subgrupo de los contemplados en la norma B89.4.22. Para obtener más detalles y especificaciones completas, visite nuestro sitio web.



LABIO PALATINA



Alimentación en los niños con FISURA LABIOPALATINA Estudio de 31 casos

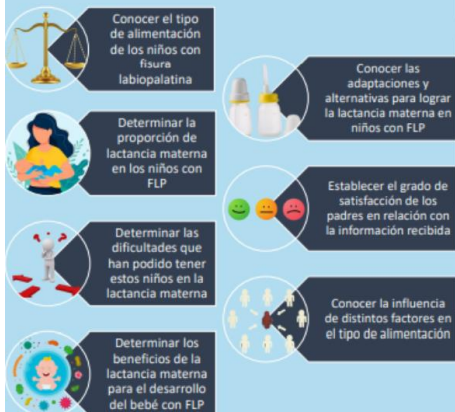
Autora: Eloísa Cabello Gómez
Tutora: Rebeca Da Cuña Vicente
Cotutor: José Manuel Marugán de Miguelsanz
Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid a Mayo de 2021

INTRODUCCIÓN

La fisura labiopalatina (FLP) es una malformación congénita con una incidencia de 1/700 recién nacidos. Afecta, entre otros, a la alimentación del RN por lo que crucial facilitarla y que sea sencilla en el día a día de los padres. Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, realizado mediante una encuesta a los padres de 31 niños en España.



OBJETIVOS



CONCLUSIONES

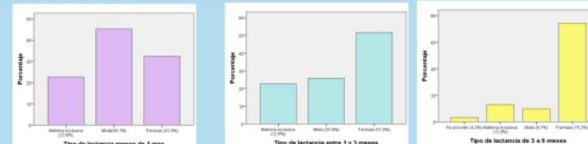
La prevalencia de la lactancia materna resultó ser muy baja. Hay mucho grado de desinformación y la satisfacción de los padres es muy deficiente. Casi el 70% de las familias desean y comienzan la lactancia materna pero no la mantienen. Se encontraron grandes variedades según el tipo de fisura, la provincia de nacimiento y la experiencia personal de cada padre. Cada niño es diferente pero sin duda para todos es fundamental una buena alimentación, y no hay nada mejor que la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses.

BIBLIOGRAFÍA



RESULTADOS

TIPO DE LACTANCIA POR ETAPAS

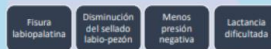


Tipos de fisura. Porcentaje en este estudio e intervalos de confianza

Tipo de fisura	Total en estudio (%)	IC 95%
Labio unilateral completo	6,5	0.8-21.4
Labio bilateral completo	3,2	0.1-16.7
Paladar blando	3,2	0.1-16.7
Paladar completo	12,9	3.6-29.8
Labio y paladar unilateral	48,4	30.2-66.9
Labio y paladar bilateral	25,8	11.9-44.6

67,7%

DIFICULTADES PARA LA LACTANCIA MATERNA EN LOS NIÑOS CON FISURA



BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EN LOS NIÑOS CON FISURA

- Recomendación de lactancia materna exclusiva 6 primeros meses como en todos los recién nacidos
- Favorece el vínculo madre-hijo ^{2,3}
- Disminuye el riesgo de otitis media, especialmente frecuente en niños con FLP ^{10,11}



ADAPTACIONES Y ALTERNATIVAS EN LA LACTANCIA

- Modificar la postura
Posición en balón de rugby⁶
- Extracción del calostro a partir de la semana 37 de gestación



- Dispositivos especiales



- Succión no nutritiva del pezón para afianzar la relación madre e hijo y aumentar los niveles de prolactina⁶

ADAPTACIONES Y ALTERNATIVAS EN LA LACTANCIA

- Modificar la postura
Posición en balón de rugby⁶
- Extracción del calostro a partir de la semana 37 de gestación



- Dispositivos especiales



- Succión no nutritiva del pezón para afianzar la relación madre e hijo y aumentar los niveles de prolactina¹

SATISFACCIÓN DE LOS PADRES

¿Confiar a los padres	Total y %	IC 95%
¿Considera la lactancia materna más beneficiosa que la artificial?		
Si	26 (83.99)	66.3-94.6
No	2 (6.53)	0.83-24.1
Sin iguales	18 (57.5)	2.0-25.5
Presencia de los conyuges y asesoramiento sobre la alimentación		
Personal sanitario	19 (61.3)	42.2-78.8
Amigos y conocidos	8 (25.8)	11.3-44.4
Asociaciones de padres	2 (6.53)	0.8-21.2
Otros	2 (6.53)	0.8-21.2
Satisfacción de la información y el apoyo recibidos por los cambios en cuanto a las medidas y formas de alimentación		
Excelente	2 (6.53)	0.8-21.2
Muy buena	6 (18.4)	7.5-37.7
Buena	7 (22.6)	9.6-41.1
Escasa	11 (35.5)	19.2-54.4
Nula	12 (36.1)	5.5-53.7

TÉCNICAS DE ALIMENTACIÓN



14,3%



100%



64.5%

