

Trattare il mollusco contagioso: uno scenario clinico



Maddalena Marchesi*, Costantino Panza**

*Pediatra di famiglia S. Polo d'Enza (RE); **Pediatra di famiglia S. Ilario d'Enza (RE)

Lo scenario affronta il caso di una infezione da mollusco contagioso (MC) in un bambino alla luce dei trial clinici pubblicati per il trattamento di questa infezione cutanea.

This clinical scenario addresses the case of molluscum contagiosum infection (MC) in a child in the recent clinical trials for the treatment of this skin infection.

Gino, 5 anni, viene in ambulatorio accompagnato dalla madre che ha rilevato da due settimane una decina di piccole lesioni papulose di colorito madreperlaceo, distribuite tra braccio, ascella e tronco. La caratteristica ombelicatura centrale, la persistenza nel tempo delle lesioni e l'assenza di segni e sintomi suggestivi di altri quadri patologici orientano alla diagnosi di MC.

Gino è un bambino sano e la cartella clinica non segnala malattie croniche. Dall'anamnesi raccolta durante la visita non si rileva nulla degno di nota. Alla domanda della madre: «Ora che dobbiamo fare?», quale è la risposta più corretta?

Background

Il MC è causato da un virus DNA a doppio filamento, il poxvirus, che si replica nel citoplasma delle cellule epiteliali dell'ospite. La prevalenza di questa infezione cutanea virale è del 5,1-11,5% dei bambini da 0 a 16 anni, con un picco tra 1 e 4 anni; l'incidenza è stimata in 12-14 episodi per 1000 bambini/anno [1]. I distretti cutanei più colpiti sono il volto, le palpebre, il collo, le ascelle e le cosce [2,3]; più raramente possono essere colpiti i palmi delle mani, le piante dei piedi, le mucose del cavo orale, le labbra, le congiuntive, le mucose genitali [4]. La malattia si trasmette attraverso il contatto diretto o fomite contaminati (salviette, asciugamani) e si diffonde attraverso l'autoinoculazione. È descritta una trasmissione attraverso contatti sessuali e la pratica del tatuaggio. A causa di una barriera cutanea già di per sé danneggiata, di alterazioni immunitarie locali, del prurito che favorisce l'autoinoculazione o dell'uso dei corticosteroidi topici, chi presenta dermatite atopica è più spesso colpito dal MC e con un numero più elevato di lesioni. I bambini che frequentano la piscina hanno un rischio raddoppiato di presentare MC rispetto ai non nuotatori (RR 2,3, IC 95% 1,65-3,21), mentre non è presente una

significativa differenza di prevalenza di genere [4]. La lesione tipica di MC è una papula di colore perlaceo, di diametro da 1 a 5 mm, con una tipica ombelicatura centrale. Il virus del MC ha sviluppato efficienti meccanismi di crescita nelle cellule epidermiche ed è ben adattato all'ospite umano. Infatti, non attraversando la membrana basale, evade la sorveglianza immunitaria e per la maggior parte del periodo di infezione non determina una risposta immunitaria sistemica. Talvolta la superficie cutanea circostante la lesione può apparire eritematosa e alcune lesioni possono avere un contenuto pustoloso, indice di reazione immunitaria e non manifestazione di una sovrainfezione batterica; questi segni sono spesso indicativi di una prossima autorisoluzione delle lesioni [5]. Nell'ospite immunocompetente di solito le lesioni sono meno di 20 ma occasionalmente se ne possono trovare anche 100 o più [4]. Nell'ospite immunocompromesso (AIDS, leucemia) le lesioni sono più numerose, disseminate e di grandi dimensioni. La diagnosi di MC è clinica. È presente un affidabile test diagnostico (specificità del 88%, sensibilità del 92%)

validato in lingua inglese, utilizzabile dai genitori [6].

La diagnosi differenziale di MC comprende: tricoepitelioma, carcinoma a cellule basali, ghiandole sebacee ectopiche, siringoma, idrocistoma, cheratoacantoma e discheratoma verrucoso. Il tempo medio di risoluzione spontanea delle lesioni di MC è di circa 13 mesi (tabella 1) [7]. In uno studio retrospettivo condotto negli Stati Uniti su 170 bambini, le lesioni di MC scomparivano nel 50% dei casi in 12 mesi dall'esordio e nel 70% dei casi entro 18 mesi. Il trattamento non accelerava la risoluzione delle lesioni (tabella 2); il tipo di trattamento, l'età, il sesso, il numero di lesioni alla diagnosi, il numero di aree corporee colpite e la presenza o meno di dermatite atopica non permettevano di prevedere la risoluzione del MC [3]. La trasmissione nei familiari è comune: il 41% dei fratelli in una casistica di 250 bambini ha sviluppato MC durante il follow-up [8]. I possibili trattamenti ed effetti collaterali sono riassunti nella tabella 3 [4].

Alcuni studi hanno misurato la qualità di vita nei soggetti affetti da questa dermatite attraverso test standardizzati che valutavano, oltre alla sintomatologia, l'imbarazzo sociale, le amicizie, il vestiario, le attività scolastiche e parascolastiche, il bullismo e gli effetti della terapia. Nella maggior parte dei casi è presente un piccolo effetto sulla qualità di vita, tuttavia una ricerca ha rilevato un effetto mo-

TABELLA 1 (Da voce bibliografica [7] modificata)

Studi	Tempo medio (e range) in mesi della durata del MC in assenza di terapia
Olsen 2015	13.3 (1-62)
Hawley 1970	16 (6-28)
Overfield 1970	(0.5-18)
Takemura 1983	6.5

TABELLA 2 (Da voce bibliografica [3] modificata)

Tempo di risoluzione delle lesioni di MC in una casistica di 170 bambini trattati e non trattati					
Trattamento	0-5 mesi	6-11 mesi	12-17 mesi	18-23 mesi	24 o più mesi
NO	11%	37%	24%	8%	20%
SÌ	6%	33%	24%	6%	17%

TABELLA 3 (da voce bibliografica [4] modificata)		
Tipo di trattamento		Effetti collaterali
Terapia fisica		
Curetteghe	Lesioni strappate con una curette previo anestetico locale	Ansia, dolore, sanguinamento, cicatrici
Crioterapia	Azoto liquido applicato per 10-20 secondi su ciascuna lesione con due cicli, ripetuti dopo una settimana se necessario	Bruciare, dolore, eritema, depigmentazione
Laser pulsato 585 nm	Singola applicazione di laser pulsato su ciascuna lesione (durata 0-45 msec, diametro 7 mm, densità energetica 6-7 J/cm ²) dopo applicazione di anestetico topico, da ripetere dopo 2-3 settimane se necessario	Dolore, porpora, prurito
Terapia fotodinamica	Lesioni pulite con acetone, applicazione di 5-acido aminolevulinico (attività fotosensibilizzante); dopo 14-24 ore attivazione con esposizione a luce a bassa lunghezza d'onda per 16 minuti	Eritema o edema, formazione di vescicole, modificazioni della pigmentazione, dolore, bruciore, prurito
Terapia con fascio di elettroni (solo per lesioni molto estese in pazienti immunocompromessi)	Fascio di elettroni 9-12 MeV diretto sulle lesioni (estese o severe) 5 volte/settimana, per 18 trattamenti e un totale di dose di radiazione superiore a 4560 cGy	Eritema, modificazioni della pigmentazione.
Agenti chimici distruttivi		
Fenolo 10%	Le lesioni vengono forate con un bastoncino impregnato di fenolo	Cicatrici
Acido tricloroacetico 100%	Applicazione con tampone di cotone, da ripetere dopo due settimane	Eritema, modificazioni della pigmentazione
Agenti chimici non distruttivi		
Cantaridina 0,9%	Applicata con tampone di cotone su ogni lesione, risciacquare dopo 4 ore; da ripetere dopo 3-4 settimane se necessario	Vesciche, eritema, prurito
Crema con podofillotossina 0,3-0,5%	Applicata 2 v/die per 3 gg consecutivi, poi pausa di 4 gg; da ripetere dopo una sett, se è necessario per 4 sett	Eritema, prurito
Ac. salicilico gel 12%	1/2 v a settimana per 4 sett a ogni lesione	Dolore
Benzoil perossido cr 10%	2 v/die per 4 sett, a ogni lesione	Dermatite
Ac. retinoico crema 5%	Per le ore notturne, quindi lavato al mattino, 3-5 v/sett fino a 4 sett	Dermatite
Idrossido di potassio 5-10% in soluzione acquosa	Applicato con un tampone di cotone 2 v/die fino alla comparsa di una reazione infiammatoria o ulcerazione	Pigmentazione, dolore
Immunomodulatori		
Imiquimod 5% crema	Per le ore notturne, quindi lavato al mattino, 3-5 v/sett fino a 16 sett	Eritema, prurito, ustione
Cimetidina	40 mg/die in 2-3 dosi per 2 mesi	Interazione con altri farmaci
Antigeni Candida	Iniezione intralesionale (all'interno delle papule)	Dolore
Difenociprone	0,001-2% sulle lesioni 2 v/sett per 2 mesi	Eritema, pigmentazione, vescicolazione, prurito
Antivirali		
Cidofovir crema	Su ogni papula 1 v/die per 5 giorni/sett per 8 sett	Eritema, erosione cutanea, dolore, prurito
Cidofovir ev	3-5 mg/kg/sett per 1-2 sett o 4-9 infusioni fino a risoluzione clinica	Nefrotossicità, neutropenia

derato nel 28% e un effetto importante nel 10% dei partecipanti, , quelli con i quadri più severi ed estesi. I genitori possono avere uno stato di preoccupazione maggiore rispetto ai bambini affetti. La concomitante presenza di dermatite atopica non si associa a una modificazione della qualità della vita [7].

La domanda strutturata

In un bambino sano con infezione cutanea da MC [POPOLAZIONE] il trattamento [INTERVENTO] rispetto al non intervento [CONTROLO] è utile e sicuro per la guarigione [OUTCOME]?

La strategia di ricerca

Abbiamo ricercato sulla banca dati secondaria *Cochrane Library* dove è presente una *review* [9]. Su PubMed abbiamo eseguito la ricerca con la stringa: "Molluscum Contagiosum" selezionando il termine attraverso il sistema di metadati *Medical Subject Headings* (MeSH). In questa ricerca abbiamo utilizzato i seguenti limiti: Randomized Controlled Trial, Meta-Analysis, Systematic Reviews, Child: birth-18 years. Sono emersi 23 articoli, di cui una revisione sistematica di studi epidemiologici e 17 trial clinici.

Risultati

La revisione della letteratura a cura della *Cochrane Collaboration* [9] raccoglie 11 studi per un totale di 495 pazienti, valutando l'effetto di medicinali topici (9 studi), sistemici (1 studio) e omeopatici (1 studio). Dalla revisione emerge che sono presenti prove limitate per il trattamento con acido salicilico + nitrito di sodio vs acido salicilico (RR 3,50, IC 95% 1,23-9,92) similmente all'olio di mirto australiano vs olio di oliva (RR 17,88, IC 95% 1,13-282,72) e per la crema benzoil perossido vs tretinoina (RR 2,20, IC 95% 1,01-4,79). Per gli altri

TABELLA 4 Trial clinici sulla terapia del MC pubblicati successivamente [10-17] alla revisione sistematica Cochrane [9]

Tipo di studio (numero di pazienti tra parentesi)	Terapia (durata trattamento)	Controllo (durata trattamento)	Risultati	Effetti collaterali più frequenti	Follow-up
Handjani 2014 (n. 30) RCT in aperto	KOH 10% (4 sett)	Crioterapia (4 sett)	Risoluzione dell'86,6% KOH vs 93,3 crioterapia	Alterazione della pigmentazione cutanea	No
Uçmak 2014 (n. 29) RCT	KOH 5% (2 mesi)	KOH 2,5% (2 mesi)	Risoluzione del 23,1% KOH 2,5% vs 66,7% KOH	Ustione, eritema, croste, erosione, prurito	1 mese
Coloe Dosal 2014 (n. 29) RCT in doppio cieco	Cantaridina (8 settimane)	Placebo (8 settimane)	Risoluzione del 15% Cantaridina vs 6% placebo	Descritti come minimi	No
Köse 2013 (n. 26) Trial clinico	KOH 10% (6 settimane)	SAL+LAC (6 settimane)	Risoluzione dell'83,3% KOH vs 100% SAL+LAC	Croste, dolore, infezione, bruciore; segnalata la comparsa di nuove lesioni	No
Markum 2012 (n. 53) RCT	Melaleuca alternifolia (1 mese)	a) Melaleuca a. b) tintura di iodio (1 mese)	Riduzione del 90% delle lesioni nell'84% Melaleuca a. vs 22% Melaleuca a. e vs 6% tintura di iodio	Eritema	No
Rajouria 2011 (n. 50) Trial clinico	KOH 5% (4 settimane)	Tretinoina 0,05% (4 settimane)	Riduzione ma non scomparsa delle lesioni in entrambi i gruppi alla fine del trattamento	Eritema, erosione, ustione, bruciore	No
Al-Mutairi 2010 (n. 74) RCT	IMQ (16 settimane)	Crioterapia (6 settimane)	Risoluzione nel 92% IMQ vs 100% crioterapia	Pigmentazione, bolle, dolore, bruciore	6 mesi
Simonart 2008 (n. 72) Trial clinico	Curettagge (4 settimane)	Nessun trattamento	Assenza di risoluzione nel 66% a 4 sett e nel 45% al follow-up	Diffusione in altri distretti, dermatite atopica	1 mese

principi attivi non ci sono differenze significative. Non vengono segnalati gravi effetti collaterali. I principali limiti metodologici degli studi raccolti in questa revisione sono la mancanza di cecità, l'eccesso di perdita di pazienti e l'assenza di analisi per intenzione. Gli Autori concludono che, in attesa di dati più chiari di efficacia e sicurezza a favore di una terapia specifica, la miglior pratica risulta il monitoraggio delle lesioni in attesa di una risoluzione spontanea.

Dei 17 trial raccolti, discutiamo 8 trial clinici pubblicati successivamente alla revisione Cochrane [9] e descritti in [tabella 4](#) [10-17]. Un trial clinico iraniano [10] non rileva differenze statistiche tra un trattamento con KOH 10% e crioterapia; 2/3 dei pazienti trattati con KOH hanno esiti di alterazione della pigmentazione rispetto a 4/5 dei trattati con crioterapia. Non viene descritta la randomizzazione, non viene effettuato follow-up e non è presente un gruppo di controllo senza terapia. 29 bambini sono stati randomizzati a un trattamento con KOH 5% o KOH 2.5% per 60 giorni [11] in un trial dove, dopo due mesi, i principali effetti secondari del trattamento erano ustioni, croste ed erosioni presenti in quasi la metà dei trattati. La scomparsa delle lesioni era presente quasi in un quarto dei trattati con KOH 2.5% e nei 2/3 dei trattati con KOH 5%. Non vengono forniti i dati della ran-

domizzazione, del follow-up e dei dropout. Un altro trial clinico ha arruolato 53 bambini [12], suddivisi in tre gruppi per un trattamento a base di olio essenziale di *Melaleuca alternifolia*+tintura di iodio, oppure solo olio essenziale di *Melaleuca alternifolia* o sola tintura di iodio. La guarigione era definita come la riduzione di oltre il 90% delle lesioni a 30 giorni dall'inizio del trattamento. Alla fine del trattamento, il dropout era del 10% mentre i risultati indicavano una guarigione in 16/19 nel gruppo trattato con l'essenza della pianta e tintura di iodio mentre erano guariti 3/18 e 1/16 rispettivamente nel gruppo trattato con sola essenza o con iodio. Solo 5/48 bambini riportavano lieve eritema alla fine del trattamento.

L'olio essenziale di questa pianta, chiamata comunemente albero del tè, è utilizzato per le sue proprietà antisettiche, antibatteriche e fungicide. Anche questo trial non descrive randomizzazione e cecità, e non offre una spiegazione della possibile attività farmacologica del preparato.

In uno studio eseguito in Nepal [13] 25 bambini sono stati trattati con KOH 5% e 25 bambini con tretinoina crema 0,05%. Alla fine di 4 settimane di trattamento le lesioni papulari erano ridotte in modo significativo nel gruppo trattato con KOH con rispetto al gruppo trattato con l'acido

retinico ($p < 0,006$). Gli effetti collaterali più frequenti in entrambi i gruppi erano eritema e prurito. La maggior parte dei trattati con KOH hanno presentato croste, edema, ustione, erosione, mentre i trattati con tretinoina disturbi di minore entità tra cui secchezza, desquamazione e croste.

Nello studio di Simonart e De Maertelaer [14], 64 pazienti su 73 arruolati hanno completato il trattamento di 4 settimane e 55 hanno completato un successivo follow-up di 4 settimane. Il curettagge ha eliminato le lesioni in 22/73 a 4 settimane e 30/73 pazienti non presentavano lesioni alla fine del periodo di follow-up. Oltre la metà dei pazienti necessitavano di due sessioni di curettagge mentre un terzo richiedeva ulteriori interventi. La ricaduta era direttamente proporzionale al numero di lesioni, ai diversi distretti cutanei interessati e a una concomitante dermatite atopica. La numerosa perdita di pazienti al follow-up rende impossibile riconoscere una ricorrenza delle lesioni; inoltre non vengono raccolti gli effetti indesiderati della terapia al di fuori della segnalazione di rifiuto per paura dell'intervento.

Un RCT in cieco [15] ha confrontato la terapia del MC con crema a base di imiquimod (IMQ) 5% e crioterapia. I pazienti sono stati trattati per un massimo di 16 settimane e seguiti in follow-up per 6 mesi.

Il trattamento con crioterapia è più rapido nel determinare la risoluzione delle lesioni, con differenze significative nell'efficacia a 3 e 6 settimane di terapia; tuttavia nel periodo massimo di trattamento (16 settimane) non ci sono differenze significative di efficacia nei due gruppi. Rispetto alla sicurezza la terapia con IMQ 5% è meglio tollerata rispetto alla crioterapia: gli effetti collaterali sono lievi e transitori (IMQ 5%: eritema 73%, prurito 75%, bruciore 24%, dolore 13% vs crioterapia: dolore 92%, bruciore 30%, eritema 60%, prurito 46%, erosione 49%, formazione di vescicole o bolle 24%). Al termine dei 6 mesi di follow-up la cute trattata è indistinguibile da quella adiacente non trattata nel 95% dei trattati con IMQ 5%, mentre il 41% dei trattati con crioterapia presenta alterazioni della pigmentazione cutanea nelle aree trattate e il 22% presenta cicatrici e/o atrofia cutanea. Il dolore, la formazione di bolle, le modificazioni della pigmentazione e la comparsa di cicatrici o atrofia cutanea sono significativamente maggiori nel gruppo trattato con crioterapia. L'8% dei pazienti sottoposti a crioterapia ha ripresentato lesioni dopo 5 mesi, mentre nessuna recidiva si è verificata nel gruppo trattato con IMQ 5%. Gli Autori concludono dicendosi a favore della terapia con IMQ 5% nei pazienti con numerose lesioni di piccole dimensioni mentre riservano la crioterapia, più rapidamente efficace e meno costosa, a lesioni singole e grandi o quando sono presenti poche lesioni. Lo studio non spiega la cecità, il reclutamento e la randomizzazione dei pazienti. Coloe Dosal e coll. [16] hanno effettuato uno studio randomizzato controllato con placebo in doppio cieco in cui hanno valutato, su 29 bambini sani di 5-10 anni d'età, la sicurezza del trattamento topico per 8 settimane con cantaridina 0,7% in aree corporee al di fuori del viso (dove l'uso della cantaridina è controindicato). Gli Autori concludono che non c'è differenza tra cantaridina e placebo (costituito dal solo veicolo senza il principio attivo) per il tasso di completa scomparsa delle lesioni da MC a 8 settimane di terapia ($p=0,99$); è presente dolore nel 6% dei trattati con placebo verso il 23% dei trattati con cantaridina ed è presente una differenza significativa nella formazione di vescicole tra il gruppo trattato con cantaridina e quello trattato con placebo (92% vs 50%, $p=0,02$). Il 46% dei pazienti trattati con cantaridina hanno sviluppato alterazioni della pigmentazione cutanea.

Uno studio randomizzato in aperto [17] ha confrontato in 26 bambini di 2-12

anni l'efficacia e la sicurezza di due trattamenti cheratolitici: KOH verso la combinazione di acido salicilico e acido lattico (SAL+LAC), applicati per 6 settimane. In entrambi i gruppi le lesioni sono diminuite nel periodo di follow-up a 4 e 6 settimane ($p<0,0005$) con migliori risultati nel gruppo trattato con SAL+LAC (remissione completa nel 100% dei casi) rispetto ai trattati con KOH (remissione completa nell'83% dei casi), differenza tuttavia non risultata statisticamente significativa ($p=0,112$). Gli effetti collaterali (bruciore, dolore, ulcerazione con formazione di croste e sovrainfezione) hanno interessato il 29% dei trattati con SAL+LAC e il 33% dei trattati con KOH. Manca un gruppo di controllo e non sono stati valutati gli esiti a distanza sulla pelle.

Conclusioni

Il MC è una infezione cutanea che si risolve spontaneamente. La durata delle lesioni può essere di pochi mesi fino a un massimo di uno-due anni circa. Il disturbo più evidente è quello estetico, legato al numero o alla localizzazione delle lesioni. I trattamenti proposti hanno efficacia variabile e necessitano di numerose sedute di trattamento. I trial fino a oggi effettuati presentano importanti limiti metodologici come l'assenza o la mancanza di descrizione della randomizzazione e la non descrizione dei dropout. Alcuni studi non discutono gli effetti avversi dei trattamenti o non ne misurano la durata o i possibili effetti permanenti. Inoltre, raramente, viene preso in considerazione un braccio di controllo senza trattamento, al fine di confrontare il trattamento con l'esito spontaneo del MC. Infine, l'assenza di un adeguato periodo di follow-up non permette di valutare possibili ricadute nei pazienti trattati.

Alla mamma di Gino viene spiegato che il MC è una infezione virale benigna, che si risolve spontaneamente in alcuni mesi. Nel caso di difficoltà nella vita di relazione sarà opportuno valutare un trattamento per ridurre o risolvere le lesioni, ma al momento si consiglia di non intervenire e di evitare di utilizzare la stessa biancheria intima e da bagno per ridurre il rischio di una diffusione intrafamiliare e di evitare di grattare le lesioni per il pericolo di una diffusione locale.

Conflitto d'interessi

Gli Autori dichiarano di non avere alcun conflitto d'interessi.

✉ madi.marchesi@gmail.com

- Olsen JR, Gallacher J, Piguat V, et al. Epidemiology of molluscum contagiosum in children: a systematic review. *Fam Pract* 2014;31:130-6.
- Juern AM, Drolet BA. Cutaneous viral infection. In: Kliegman, Robert M, et al. (Eds). *Nelson textbook of Pediatrics*. 20th edition. Elsevier Health Sciences, 2015.
- Basdag H, Rainer BM, Cohen BA. Molluscum contagiosum: to treat or not to treat? Experience with 170 children in an outpatient clinic setting in the northeastern United States. *Pediatr Dermatol* 2015;32:353-7.
- Chen X, Anstey AV, Buerger JJ. Molluscum contagiosum virus infection. *Lancet Infect Dis* 2013;13:877-88.
- Butala N, Siegfried E, Weissler A. Molluscum BOTE sign: a predictor of imminent resolution. *Pediatrics* 2013;131:e1650-3.
- <http://www.molluscum-info.com/resources/MCDTP%20with%20instructions.pdf>.
- Olsen JR, Gallacher J, Finlay AY, Piguat V, Francis NA. Time to resolution and effect on quality of life of molluscum contagiosum in children in the UK: a prospective community cohort study. *Lancet Infect Dis* 2015;15:190-5.
- Leung AK. The natural history of molluscum contagiosum in children. *Lancet Infect Dis* 2015;15:136-7.
- van der Wouden JC, van der Sande R, van Suijlekom-Smit LW, et al. Interventions for cutaneous molluscum contagiosum. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Oct 7;(4):CD004767.
- Handjani F, Behazin E, Sadati MS. Comparison of 10% potassium hydroxide solution versus cryotherapy in the treatment of molluscum contagiosum: an open randomized clinical trial. *J Dermatolog Treat* 2014;25:249-50.
- Uçmak D, Akkurt MZ, Kacar SD, et al. Comparative study of 5% and 2.5% potassium hydroxide solution for molluscum contagiosum in children. *Cutan Ocul Toxicol* 2014;33:54-9.
- Markum E, Baillie J. Combination of essential oil of *Melaleuca alternifolia* and iodine in the treatment of molluscum contagiosum in children. *J Drugs Dermatol* 2012;11:349-54.
- Rajouria EA, Amatya A, Karn D. Comparative study of 5% potassium hydroxide solution versus 0,05% tretinoin cream for Molluscum Contagiosum in children. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2011;9:291-4.
- Simonart T, De Maertelaer V. Curettage treatment for molluscum contagiosum: a follow-up survey study. *Br J Dermatol* 2008;159:1144-7.
- Al-Mutairi N, Al-Doukhi A, Al-Farag S, et al. Comparative study on the efficacy, safety, and acceptability of imiquimod 5% cream versus cryotherapy for molluscum contagiosum in children. *Pediatr Dermatol* 2010;27:388-94.
- Coloe Dosal J, Stewart PW, Lin JA, et al. Cantharidin for the treatment of molluscum contagiosum: a prospective, double-blinded, placebo-controlled trial. *Pediatr Dermatol* 2014;31:440-9.
- Köse O, Özmen İ, Arca E. An open, comparative study of 10% potassium hydroxide solution versus salicylic and lactic acid combination in the treatment of molluscum contagiosum in children. *J Dermatol Treat* 2013;24(4):300-4.