



**MINISTÉRIO DA SAÚDE**

**SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE IMUNIZAÇÃO E DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS**

**COORDENAÇÃO GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES**

**INFORME TÉCNICO**

**ESTRATÉGIA DE RECUPERAÇÃO DO ESQUEMA DE VACINAÇÃO**

**ATRASADO DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DE IDADE**

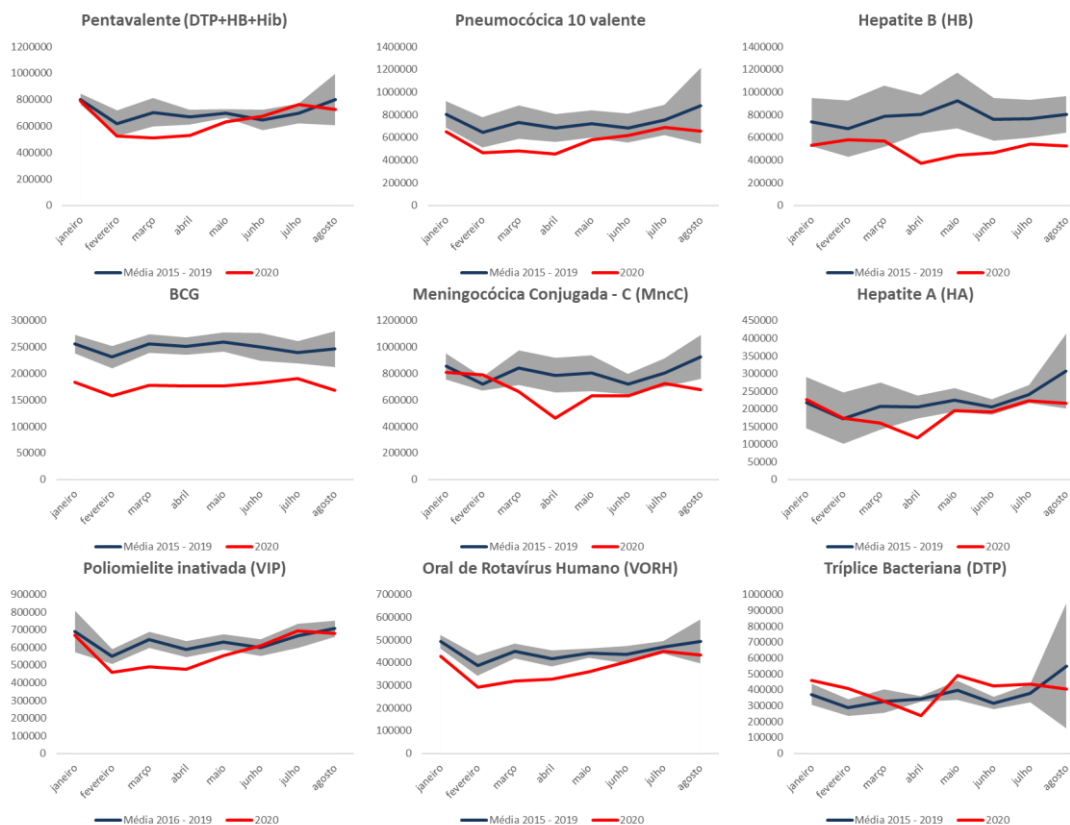
**Brasília/DF**

**25/11/2020**

## **1. ANTECEDENTES**

A pandemia de Covid-19 trouxe impactos sociais, econômicos e de saúde pública sem precedentes. A sobrecarga nos serviços de saúde, o absenteísmo dos profissionais de saúde decorrente da infecção pelo SARS-CoV-2 e as medidas de isolamento social impactaram a oferta de serviços de saúde em todo o mundo, incluindo os serviços de vacinação [1,2]. Em uma pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), dos 61 países que responderam, 85% identificaram queda nas imunizações em maio de 2020. As principais causas para essa queda foram: redução da procura pela população (73%); falta de equipamentos de proteção individual (49%); restrições de viagem (40%) e falta de profissionais de saúde (43%) [3].

No Brasil foi observado que, em relação aos anos anteriores, entre janeiro a agosto de 2020 ocorreu uma queda no registro de doses aplicadas por mês para diversas vacinas, em especial durante os meses de março, abril e maio, coincidindo com o período de maior isolamento social observado no país (Figura 1) [4].



Dados parciais, sujeitos a modificação, atualizados em 20/10/2020  
 Fonte: TABNET/DATASUS

**Figura 1:** Doses aplicadas por imunobiológico, ano de 2020, média dos anos anteriores e intervalo de confiança de 95%.

A queda na vacinação incorre em um acúmulo de indivíduos com seus calendários vacinais atrasados e, portanto, sob risco de aquisição de doenças imunopreveníveis, como difteria, coqueluche, poliomielite, sarampo, caxumba, meningite meningocócica, entre outras. Ressalta-se ainda que para ser considerado adequadamente vacinado, o indivíduo precisa completar o esquema preconizado para cada faixa etária ou ciclo de vida.

Desta forma faz-se necessário que sejam implementados esforços adicionais para a recuperação dos esquemas vacinais em atraso. Considerando o elevado número de vacinas disponíveis no atual calendário vacinal, visando a recuperação rápida dos esquemas atrasados, será necessário a administração de múltiplas vacinas em cada visita ao serviço de saúde e utilização de intervalo mínimo entre as doses.

## **1.2 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DAS DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS NO BRASIL**

A incorporação das diferentes vacinas no Calendário Nacional de Vacinação promoveu avanços de grande magnitude no controle de doenças imunopreveníveis e na promoção à saúde no Brasil. Tais vacinas foram responsáveis pela eliminação de doenças como a poliomielite (eliminada em 1994), tétano neonatal (eliminado em 2017, como problema de saúde pública), rubéola e a síndrome da rubéola congênita (últimos casos em 2008 e 2009 respectivamente); além de terem permitido uma redução acentuada no número de casos de diversas outras doenças como a difteria, o tétano acidental, as meningites bacterianas e o sarampo.

No entanto, o controle das doenças imunopreveníveis depende da manutenção de elevadas coberturas vacinais, sendo que a queda nessas coberturas coloca o País sob o risco de ocorrência de surtos de doenças previamente controladas, como o ocorrido com o sarampo. Em 2016 o Brasil recebeu a Certificação de Eliminação do Sarampo. Nos anos de 2016 e 2017, o Brasil não registrou casos confirmados de sarampo. No entanto, em 2018, o intenso movimento migratório, turístico e comercial, aliado às baixas coberturas vacinais, contribuíram para a reintrodução e disseminação do vírus do sarampo no País e, em 2019, por apresentar casos endêmicos de sarampo por mais de 12 meses, o Brasil perdeu a certificação de eliminação. Em 2020, 21 Unidades Federadas registraram casos de sarampo e 4 permanecem com surto. Até a Semana Epidemiológica 40 (03/10/2020), foram confirmados 8.202 casos de sarampo, destes 5.287 (64,5%) residentes do estado do Pará. Foi registado um total de 7 óbitos, sendo 4 (57,1%) em menores de um ano de idade e 2 (40,0%) em crianças entre 1 a 4 anos de idade.

Outras infecções imunopreveníveis permanecem ainda como um risco constante para a população. A febre amarela por exemplo, por ser uma zoonose, não é passível de eliminação. Indivíduos susceptíveis que sejam expostos a áreas de transmissão estão em risco de adoecimento. Entre julho/2019 e junho/2020, foram notificados 976 casos humanos suspeitos de febre amarela, dos quais 19 foram confirmados. Para epizootias em primatas não humanos (macacos), foram notificadas 3.322 suspeitas, e 358 foram confirmadas. A partir de julho/2020, detecções do vírus em primatas não humanos foram registradas em Goiás, com expectativa de retomada da transmissão na região Sul com a chegada do verão.

Diante do exposto e, considerando a redução da vacinação observada no primeiro semestre de 2020 e o risco de ocorrência de doenças imunopreveníveis na população faz-se necessário o estabelecimento de estratégias visando recuperar o esquema de vacinação atrasado de crianças menores de 5 anos de idade.

**As orientações contidas nesse documento são fundamentadas em normatizações já previamente estabelecidas pelo Ministério da Saúde e são baseadas em alguns princípios fundamentais:**

- 1- Apenas são considerados adequadamente vacinados indivíduos que tenham completado o esquema de vacinação preconizado para sua faixa etária.
- 2- Indivíduos com esquemas de vacinação em atraso deverão ter seus esquemas atualizados no menor tempo possível.
- 3- Esquemas de vacinação iniciados, e devidamente registrados, não devem ser recomeçados, sendo consideradas válidas todas as doses prévias que tenham sido administradas na idade correta e respeitando os intervalos mínimos.

## **2. OBJETIVOS**

Recuperar esquemas de vacinação atrasados de crianças menores de 5 anos de idade.

## **3. ESTRATEGIA**

Para recuperação dos esquemas de vacinação em atraso deverão ser utilizadas duas estratégias principais:

- 1- **Administração simultânea de múltiplas vacinas** em cada visita;
- 2- **Uso dos intervalos mínimos** entre as doses de cada vacina em crianças que estejam com seu calendário de vacinação atrasado, desde que tenha sido atingida a idade recomendada para a referida dose.

Para o sucesso dessa estratégia é primordial que os conceitos aqui apresentados sejam amplamente divulgados para as equipes de vacinação e que essas estejam capacitadas na recuperação de esquemas de vacinação em atraso.

### **3.2 Período de realização da estratégia:**

A presente estratégia se iniciará a partir da data de publicação desta nota técnica e para o seu encerramento a Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações encaminhará documento oficial com as devidas orientações.

### **3.3 População-alvo**

A população-alvo a ser contemplada nessa estratégia de vacinação serão as crianças menores de 5 anos de idade e com calendário vacinal em atraso.

### **3.4 Estimativa de não vacinados**

A estimativa de crianças com doses em atraso para serem recuperadas foi calculada considerando a idade inferior a 4 anos, 11 meses e 29 dias (menores de 5 anos), sendo analisadas as seguintes vacinas: Pneumocócica (D1, D2 e R1), Meningocócica C (D1, D2 e R1), DTP/HepB/Hib (Penta) (D1,D2 e D3), BCG,(DU) Tríplice Viral (D1), Varicela, Hepatite A, Poliomielite (D1, D2 e D3) e Febre Amarela (D1)(Tabela 1).

**Tabela 1:** Estimativa de não vacinados em crianças menores de 5 anos de idade, Brasil, 2020.

UF	Estimativa de não vacinados -2020								
	BCG (<5 anos)	Meningocócica (<5 anos)	DTP+HIB+HB (<5 anos)	Pneumocócica (< 5 anos)	Poliomielite (<5 anos)	Febre Amarela (< 5 anos)	Triplice Viral (D1) (1 a 4 anos)	Hepatite A (1 a 4 anos)	Varicela
11 Rondônia	8.490	4.694	1.122	4.033	-	21.426	-	2.908	3.378
12 Acre	2.708	17.403	10.030	16.238	12.363	21.492	8.786	6.464	8.695
13 Amazonas	5.879	61.480	33.784	62.077	24.068	97.277	19.065	13.497	15.566
14 Roraima	6.043	2.974	2.400	5.443	-	11.722	-	-	-
15 Pará	170.908	307.455	499.472	478.853	229.003	232.987	180.105	164.281	186.833
16 Amapá	6.211	17.295	13.492	11.769	11.100	22.354	4.076	729	4.462
17 Tocantins	1.707	14.297	12.070	10.439	12.017	23.517	11.405	6.613	7.602
21 Maranhão	127.177	244.110	338.153	337.259	139.105	181.889	122.971	140.442	185.579
22 Piauí	29.220	70.984	130.961	108.039	52.572	55.784	39.591	38.451	49.508
23 Ceará	73.899	19.931	22.396	5.278	-	601.802	-	-	22.430
24 Rio Grande do Norte	14.997	67.170	91.182	91.630	41.717	234.283	26.789	28.243	50.190
25 Paraíba	7.107	54.106	53.702	56.561	35.769	250.942	17.741	17.621	31.076
26 Pernambuco	64.368	87.105	62.379	73.873	-	516.567	-	40.646	60.950
27 Alagoas	32.894	51.894	43.995	49.362	28.017	235.620	7.420	23.485	37.103
28 Sergipe	22.341	33.554	32.524	48.331	20.884	167.274	10.120	15.218	23.859
29 Bahia	192.415	361.043	555.528	604.297	212.058	291.363	193.192	205.243	258.479
31 Minas Gerais	49.743	107.688	117.790	114.454	119.227	219.425	39.652	24.285	76.635
32 Espírito Santo	10.184	19.252	17.400	-	10.276	62.524	-	-	-
33 Rio de Janeiro	279.336	175.445	179.979	122.411	43.908	432.188	-	13.550	70.502
35 São Paulo	300.726	224.621	189.986	173.794	82.994	973.825	8.202	-	114.040
41 Paraná	78.114	41.530	35.730	40.422	41.100	137.775	14.175	-	-
42 Santa Catarina	47.886	22.413	26.046	536	-	86.801	-	-	-
43 Rio Grande do Sul	3.792	49.505	81.043	36.456	55.438	206.763	30.309	-	-
50 Mato Grosso do Sul	28.423	9.828	4.711	13.040	-	41.810	-	-	-
51 Mato Grosso	8.691	7.967	13.403	22.363	4.305	54.376	1.122	-	320
52 Goiás	115.064	37.191	45.504	-	40.541	121.404	25.545	9.338	-
53 Distrito Federal	79.433	54.439	42.216	-	-	20.396	-	-	2.142
<b>Brasil</b>	<b>1.767.756</b>	<b>2.165.374</b>	<b>2.656.998</b>	<b>2.486.958</b>	<b>1.216.462</b>	<b>5.323.586</b>	<b>602.760</b>	<b>751.014</b>	<b>1.209.349</b>

Fonte: <http://sipni.datasus.gov.br> (2020 com dados preliminares. Atualizado em 25/11/2020).

### 3.5 Indicações de intervalo mínimo para vacinas do Calendário Nacional de Vacinação em 2020.

Sempre que possível, um esquema de vacinação deve ser realizado seguindo o intervalo de tempo recomendado na rotina entre as doses da vacina, e nunca menor que o intervalo de tempo mínimo especificado para cada uma delas em cada uma das faixas etárias. Em situações onde o calendário de vacinação da criança esteja atrasado, com a necessidade de recuperação rápida do esquema vacinal, torna-se fundamental que o **maior número possível de vacinas** seja administrado em cada visita, com as doses subsequentes sendo agendadas considerando o **intervalo mínimo**. O quadro 1 abaixo, que faz parte do Calendário Nacional de Vacinação da Criança, traz as informações referentes aos intervalos mínimos entre as doses de uma mesma vacina e considerações sobre a recuperação de esquemas em atraso (vide notas).

**Atenção:** Não existe intervalo máximo entre as doses.

**Quadro 1:** Calendário Nacional de Vacinação da criança. Esquema e intervalo entre as doses

VACINA	Nº DOSES		IDADE RECOMENDADA	IDADE MÁXIMA	INTERVALO ENTRE AS DOSES	
	ESQUEMA BÁSICO	REFORÇO			RECOMENDADO	MÍNIMO <sup>a</sup>
<b>BCG (1)</b>	Dose única	-	Ao nascer	Até 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias	-	-
<b>Hepatite B (2)</b>	Dose ao nascer	-	Ao nascer	30 dias	-	-
<b>Poliomielite 1,2,3 (VIP - inativada)</b>	3 doses	2 reforços com a vacina VOP	2 meses, 4 meses e 6 meses	Até 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias	60 dias	30 dias
<b>Poliomielite 1 e 3 (VOP - atenuada)(3)</b>	-	2 doses de reforço	15 meses e 4 anos	Até 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias	-	1º ref. 6 meses após 3ª dose da VIP, 2º ref. 6 meses após 1º ref. <sup>b</sup>
<b>Rotavírus humano G1P1 (VRH) (4)</b>	2 doses	-	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses	1ª dose: 3 meses e 15 dias 2ª dose: 7 meses e 29 dias	60 dias	30 dias <sup>c</sup>
<b>DTP+Hib+HB (Penta)(5)</b>	3 doses	2 reforços com a vacina DTP	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses 3ª dose: 6 meses	Até 6 (seis) anos, 11 meses e 29 dias	60 dias	30 dias <sup>d</sup>
<b>Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)</b>	2 reforços		1º reforço: 15 meses 2º reforço: 4 anos	Até 6 (seis) anos, 11 meses e 29 dias	1º ref. 6 a 12 meses após 3ª dose. 2º ref. 3 anos após 1º dose	1º ref. 6 meses após a 3ª dose 2º ref. 3 anos após 1º reforço.
<b>Pneumocócica 10 valente (Pnc 10) (6)</b>	2 doses	Reforço	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses Reforço: 12 meses	Até 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o reforço
<b>Meningocócica C (conjugada) (6)</b>	2 doses	1º reforço	1ª dose: 3 meses 2ª dose: 5 meses 1º Reforço: 12 meses	Até 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o 1º reforço
<b>Febre Amarela (Atenuada) (7)</b>	1 dose	Reforço	Dose: 9 meses Reforço: 4 anos de idade	-	-	30 dias
<b>Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (8)</b>	2 doses (1ª dose com SCR e 2ª dose com SCRv)	-	12 meses	Até 59 anos de idade, 11 meses e 29 dias	-	30 dias



<b>Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRV) (6) (9)</b>	1 dose (corresponde a segunda dose da SCR e primeira de varicela)	-	15 meses	Até 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias	-	-
<b>Hepatite A (HA) (6)</b>	1 dose	-	15 meses	Até 4 (quatro) anos 11 meses e 29 dias	-	-
<b>Varicela (10)</b>	1 dose (corresponde a segunda dose da varicela)	-	4 anos	Até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias	-	30 dias

#### Notas:

(1) Devido a situação epidemiológica da tuberculose no país é recomendável que a vacina BCG seja administrada na maternidade. Caso não tenha sido administrada na maternidade aplicá-la na primeira visita ao serviço de saúde. Crianças que não apresentarem cicatriz vacinal após receberem a dose da vacina BCG não precisam ser revacinadas.

(2) A vacina Hepatite B deve ser administrada nas primeiras 24 horas, preferencialmente, nas primeiras 12 horas de vida, ainda na maternidade. Esta dose pode ser administrada até 30 dias após o nascimento. Crianças até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou completar esquema com penta que está disponível na rotina dos serviços de saúde.

(3) Para os reforços de VOP, as crianças já devem ter **recebido as doses de VIP do esquema vacinal básico**.

(4) Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação, não repita a dose. Nestes casos, considere a dose válida.

(5) A terceira dose da vacina Penta não deve ser administrada antes dos seis meses de idade e o intervalo de 4 meses entre a primeira e a terceira dose deverá ser respeitado, quando a criança perdeu a oportunidade de ser vacinada com a vacina hepatite B até 30 dias após o nascimento.

(6) Administrar 1 (uma) dose da vacina Pneumocócica 10V (conjugada), da vacina Meningocócica C (conjugada), da vacina hepatite A e da vacina tetra viral em crianças até 4 anos (4 anos 11 meses e 29 dias) de idade, que tenham perdido a oportunidade de se vacinar.

(7) A recomendação de vacinação contra a febre amarela é para todo Brasil, devendo seguir o esquema de acordo com as indicações da faixa etária e situação vacinal.

(8) Indicada vacinação de bloqueio dos contatos de casos suspeitos de sarampo e rubéola a partir dos 6 meses.

Em situação epidemiológica de risco para o sarampo ou a rubéola, a vacinação de crianças entre 6 (seis) a 11 meses de idade pode ser temporariamente indicada, devendo-se administrar a dose zero da vacina tríplice viral.

A dose zero não é considerada válida para cobertura vacinal de rotina.

Após a administração da dose zero de tríplice viral, deve-se manter o esquema vacinal recomendado no Calendário Nacional de Vacinação.

(9) A vacina tetra viral corresponde à segunda dose da vacina tríplice viral e à primeira dose da vacina varicela. Nesta dose poderá ser aplicada a vacina tetra viral ou a vacina tríplice viral e vacina varicela (monovalente).

(10) A vacina varicela pode ser administrada até 6 anos, 11 meses e 29 dias.

<sup>a</sup>Devem ser avaliadas situações específicas

<sup>b</sup>O intervalo mínimo para administração dos reforços da VOP só deverá ser adotado no caso de atraso e com risco de perder a oportunidade de administrar os reforços, uma vez que a VOP só é oferecida na rotina de vacinação até a idade de 4 anos 11 meses e 29 dias.

<sup>c</sup>Considerar idade mínima para administrar 2ª dose.

<sup>d</sup>Terceira dose não deverá ser administrada antes dos 6 meses de idade.

**Saiba mais: Consulte a Instrução Normativa do Calendário Nacional de Vacinação**

### **3.6 Vacinação simultânea**

Como regra geral, todas as vacinas recomendadas rotineiramente podem ser administradas de forma simultânea. No que se trata das vacinas tríplice viral/ tetra viral e a vacina febre amarela, considerando a atual situação de detecção da presença do vírus amarílico em Primatas Não Humanos (macacos) nos estados do Distrito Federal, Goiás, Paraná, Santa Catarina e São Paulo, sinalizando para a circulação ativa do vírus nesses estados e aumento do risco de transmissão a população humana durante o período sazonal. Ainda a transmissão do vírus do sarampo que neste ano, já houve confirmação de casos em 21 Unidades Federadas e, destas, quatro permanecem com surto ativo da doença, a saber: Pará, Rio de Janeiro, São Paulo e Amapá. E também as baixas coberturas vacinais no Brasil, são fatores que demonstram que o país se encontra em risco de ocorrência e disseminação dessas duas doenças na população.

Diante disso, considerando a atual situação epidemiológica do sarampo e da febre amarela no Brasil e frente à necessidade de recuperar os esquemas de vacinação atrasados de crianças menores de 5 anos de idade, **exclusivamente durante a vigência desta nota**, as crianças nessa faixa etária, inclusive aquelas menores de 2 anos de idade, que chegarem ao serviço de saúde sem comprovação das vacinas tríplice viral/tetra viral e febre amarela deverão receber as duas vacinas simultaneamente. Neste caso, devem-se utilizar seringas, agulhas e sítios anatômicos diferentes para a administração de cada vacina. As doses subsequentes para completar o esquema contra o sarampo e a febre amarela devem agendadas conforme as faixas etárias estabelecidas no Calendário Nacional de Vacinação, considerando o intervalo de 30 dias.

O profissional de saúde deverá estar atento para as diferentes vias de administração de cada vacina (oral, intradérmica, subcutânea ou intramuscular).

Considerando ainda a necessidade de **administração de múltiplas vacinas** pela via intramuscular em cada visita, o profissional deverá estar atento para a possibilidade de se utilizar múltiplos grupos musculares (deltoide, ventroglúteo, vasto lateral da coxa), cuja escolha dependerá da faixa etária e de aspectos anatômicos do paciente em questão.

O grupo muscular prioritário para vacinação em crianças menores de 2 anos deve ser o **vasto lateral da coxa**, devido a sua maior massa muscular. No geral o deltoide não é recomendado para crianças menores de 12 meses de idade, podendo ser considerado em crianças entre 12 meses e 24 meses desde que a criança tenha massa muscular adequada. A região ventroglútea pode ainda ser uma opção em situações onde não seja possível a administração no vasto lateral[5].

Idealmente cada vacina deve ser administrada em um grupo muscular diferente, no entanto, caso seja necessário, é possível **a administração de mais de uma vacina em um mesmo grupo muscular**, respeitando-se a distância de 2,5 cm entre uma vacina e outra, para permitir diferenciar eventuais eventos adversos locais. No contexto da recuperação de esquemas de vacinação atrasado **tal estratégia torna-se necessária em muitos casos**. Em crianças menores de 2 anos essa administração deve ser realizada no vasto lateral da coxa. Recomenda-se também que vacinas mais reatogênicas, como, por exemplo, vacinas com o componente toxoide tetânico e pneumocócica, sejam administradas em regiões anatômicas diferentes. Caso seja necessária a administração de imunoglobulina e vacina em uma mesma visita estas também deverão ser aplicadas em grupos musculares diferentes.

Ressalta-se que a administração de múltiplas vacinas simultaneamente **não** acarreta em pior resposta imune, com exceção da situação mencionada acima, e tem mínimo impacto na ocorrência de eventos adversos, com o ganho adicional de se **minimizar a perda de oportunidades** de vacinação e as idas ao serviço de saúde. No entanto é necessária atenção redobrada para evitar eventuais erros de imunização e o estabelecimento de estratégias para redução da dor ao vacinar, conforme descritas a seguir.

### 3.7 Estratégias para redução da dor ao vacinar [6]:

- a postura do profissional, que deve se apresentar calmo, colaborativo e bem informado, utilizando frases neutras e evitando frases que aumentem a ansiedade ou não sejam verdadeiras, como “isto incomodará apenas por um segundo”;
- o posicionamento adequado da pessoa que irá receber a vacina, de acordo com a idade, deve ser garantido. Recomenda-se que as crianças sejam posicionadas no colo dos pais ou responsáveis, se não houver impedimento para isso;
- durante a aplicação de vacinas pela via intramuscular, não deve ser realizada a aspiração, o que pode aumentar a dor devido ao aumento do tempo de contato e do movimento lateral da agulha [5,7];
- favorecer e apoiar a **presença dos pais** ou responsáveis durante e após o procedimento de vacinação;
- a **amamentação** [8,9] deve ser realizada, quando possível, durante o procedimento de vacinação, iniciando 5 minutos antes da administração das vacinas. Quando há vacinas orais a serem administradas na mesma visita ao serviço que vacinas injetáveis, deve-se administrar primeiro a vacina oral e, então, amamentar simultaneamente à administração das vacinas injetáveis.
- o **contato pele a pele** [13] ou cuidado canguru poderá ser associado às intervenções anteriores, exigindo apenas que a mãe, o pai ou outro cuidador segure o recém-nascido junto ao seu peito despido;
- crianças menores de 3 anos devem ser posicionadas no **colo dos pais ou responsáveis** durante o procedimento; crianças maiores de 3 anos devem ser posicionadas sentadas preferivelmente no colo do pais ou responsáveis.
- na faixa etária de 3 a 5 anos o **brinquedo terapêutico** constitui-se em uma importante estratégia de redução da dor e do estresse durante a vacinação [14];
- crianças menores de 6 anos – distrações para tirar a atenção da dor da aplicação para coisas mais agradáveis como **brinquedos, vídeo, música ou uma conversa do seu interesse** com um adulto, é recomendado.

Informações mais detalhadas a respeito dos intervalos mínimos, procedimentos de imunização, precauções, contraindicações e demais informações, consultar os manuais vigentes, o calendário vacinal e a Instrução Normativa do Calendário de Vacinação, disponível nos links abaixo:

Saúde de A a Z, vacinação:

<http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/>

Calendário vacinal 2020:

<https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/04/Calendario-Vacinacao-2020-Crian--a.pdf>

Instrução normativa do calendário vacinal 2020:

<https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/04/Instru----o-Normativa-Calend--rio-Vacinal-2020.pdf>

Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf)

#### 4 EXEMPLOS DE CENÁRIOS DE RECUPERAÇÃO DE ESQUEMAS VACINAIS ATRASADOS

A seguir apresenta-se o calendário vacinal regular e alguns possíveis cenários de calendário vacinal em atraso com sugestões de esquemas para recuperação das doses faltantes.

Destaca-se inicialmente que para a vacina hepatite B, se esta não tiver sido administrada até 30 dias do nascimento da criança, haverá a perda de oportunidade e não há mais indicação para vacinação, após esse período, com essa vacina. Desta forma, a vacina hepatite B não foi acrescentada aos cenários de vacinação nos esquemas atrasados.

**Quadro 2:** Calendário de vacinação com doses regulares (cartão atualizado)

Vacinas	Idade em meses															4 anos	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
BCG (1)	DU																
Hepatite B (2)	D																
Poliomielite 1,2,3 (VIP - inativada)			D1		D2		D3										
Poliomielite 1 e 3 (VOP - atenuada)																R1	R2
Rotavírus humano G1P1 (VRH) (3)			D1		D2												
DTP+Hib+HB (Penta)			D1		D2		D3										
Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)																R1	R2
Pneumocócica 10 valente (Pnc 10) (4)			D1		D2								R				
Meningocócica C (conjugada) (4)				D1		D2							R				
Febre Amarela (Atenuada) (5)										D1							R
Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (6)							D0*						D1				
Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRV) (4) (7)																	DU
Hepatite A (HA) (4)																	D1
Varicela (9)																	D2

\*em locais com circulação do sarampo

Abaixo seguem **alguns exemplos** de cenários, para os quais constam as condutas a serem seguidas em situações onde a criança compareça à sala de vacinação com esquema atrasado.

**Quadro 3:** Cenário 1, criança comparece à sala de vacinação aos **3 meses** de idade sem ter sido vacinada aos 2 meses (Devem ser administradas as doses de vacinas indicadas na coluna (em laranja) dos 3 meses de idade e agendar as demais doses conforme indicadas no quadro 3).

Vacinas	Idade em meses															4 anos	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
BCG (1)	DU																
Hepatite B (2)	D																
Poliomielite 1,2,3 (VIP - inativada)				D1	D2		D3										
Poliomielite 1 e 3 (VOP - atenuada)																R1	R2
Rotavírus humano G1P1 (VRH) (3)				D1	D2												
DTP+Hib+HB (Penta)				D1	D2		D3										
Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)																R1	R2
Pneumocócica 10 valente (Pnc 10) (4)				D1	D2								R				
Meningocócica C (conjugada) (4)				D1		D2							R				
Febre Amarela (Atenuada) (5)										D1							R
Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (6)							D0*						D1				
Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRV) (4) (7)																	D2
Hepatite A (HA) (4)																	DU
Varicela (9)																	D2

\* em locais com circulação do sarampo

**Quadro 4:** Cenário 2, criança comparece à sala de vacinação aos **4 meses** de idade sem ter sido vacinada aos 2 e 3 meses (Devem ser administradas as doses de vacinas indicadas na coluna (em laranja) dos 4 meses de idade e agendar as demais doses conforme indicadas no quadro 4).

Vacinas	Idade em meses															4 anos	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
BCG (1)	DU																
Hepatite B (2)	D																
Poliomielite 1,2,3 (VIP - inativada)					D1	D2	D3										
Poliomielite 1 e 3 (VOP - atenuada)																R1	R2
Rotavírus humano G1P1 (VRH) (3)																	
DTP+Hib+HB (Penta)					D1	D2	D3										
Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)																R1	R2
Pneumocócica 10 valente (Pnc 10) (4)					D1	D2							R				
Meningocócica C (conjugada) (4)					D1	D2							R1				
Febre Amarela (Atenuada) (5)										D1							R
Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (6)							D0*						D1				
Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRV) (4) (7)																	DU
Hepatite A (HA) (4)																	D1
Varicela (9)																	D2

\* em locais com circulação do sarampo



**Quadro 7:** Cenário 5, criança compareça à sala de vacinação aos **3 anos** de idade sem nenhuma vacina (Devem ser administradas as doses de vacinas indicadas na coluna (em laranja) dos 3 anos de idade e agendar as demais doses conforme indicadas no quadro 7).

Vacinas	Idade					4 anos
	3 anos	3 anos e 1 mês	3 anos e 2 meses	3 anos e 4 meses	3 anos e 8 meses	
BCG (1)	DU					
Hepatite B (2)						
Poliomielite 1,2,3 (VIP - inativada)	D1	D2	D3			
Poliomielite 1 e 3 (VOP - atenuada)					R1	R2
Rotavírus humano G1P1 (VRH) (3)						
DTP+Hib+HB (Penta)	D1	D2		D3		
Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)						R1
Pneumocócica 10 valente (Pnc 10) (4)	DU					
Meningocócica C (conjugada) (4)	DU					
Febre Amarela (Atenuada) (5)	D1					R
Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (6)	D1					
Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRV) (4) (7)		DU				
Hepatite A (HA) (4)		D1				
Varicela (9)						D2

Destaca-se mais uma vez, que estes são exemplos de possíveis cenários, com situações de atraso das vacinas, que podem ser apresentados por crianças que chegam ao serviço de saúde, porém outras situações podem surgir, devendo ser avaliado no serviço de saúde, com base nas orientações ofertadas nesse documento, para a indicação das vacinas a serem realizadas, visando a atualização dos esquemas vacinais atrasados.

## 5 QUESTÕES OPERACIONAIS

### 5.1 Sistema de informação

O registro das doses aplicadas deverá ser realizado na estratégia "**Rotina**" e quando se tratar de clientes dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) na estratégia "**Especial**". As unidades de Atenção Primária à Saúde devem registrar as doses aplicadas, exclusivamente, por meio do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e da Coleta de Dados Simplificada (CDS) no sistema de informação do e-SUS AB, de acordo com a Portaria MS nº 2.499, de setembro de 2019, que alterou a Portaria de consolidação MS nº 1, de 28 de setembro de 2017. As unidades de saúde que não fazem parte da rede de Atenção Primária à Saúde, como CRIE, Maternidades e unidades mistas, devem continuar a realizar o registro de doses aplicadas no sistema de informação SIPNI (Web ou Desktop).



Informa-se que não há restrições para administração e registro de doses aplicadas nesse grupo etário alvo da vacinação, desde que sejam cumpridos os intervalos mínimos de 30 dias entre as doses. No entanto, se esse intervalo mínimo não for cumprido, ao realizar o registro das doses aplicadas no sistema de informação, será emitido um alerta para avaliar se o operador deseja continuar o registro da dose. Neste caso, tratando-se de uma dose já administrada, o seu registro deverá ser realizado, mesmo representando um erro de imunização. Recomenda-se verificar as condutas implementadas pelo PNI em relação ao esquema vacinal.

Em caso de dúvidas, consultar o Manual do Sistema de Informação ou Notas Técnicas que orientam sobre os registros de doses aplicadas nos diferentes sistemas SIPNI (Web e Desktop) e e-SUS AB.

## **5 Farmacovigilância [15]**

O uso de intervalos mínimos e a administração simultânea de múltiplas vacinas, seguindo os procedimentos recomendados, não incorrem em maiores riscos de eventos adversos.

No entanto erros de imunização podem incorrer em todos os processos envolvidos na vacinação, desde a produção, a rede de frio, o manuseio e a administração. Para minimizá-los, o profissional vacinador deverá estar capacitado sobre o processo de vacinação segura em todas as suas etapas. O **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**, disponível no link abaixo, contém informações detalhadas sobre contraindicações, técnica de preparo e administração das diferentes vacinas utilizadas no Calendário Nacional de Vacinação.

### **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação:**

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf)

As vacinas disponíveis no Calendário Nacional de Vacinação têm excelente perfil de segurança, no entanto eventos adversos ainda podem ocorrer. Com relação à gravidade os eventos podem ser classificados em:

#### **A. Evento adverso grave (EAG):**

a. Requer hospitalização por pelo menos 24 horas ou prolongamento de hospitalização já existente.

- b. Causa disfunção significativa e/ou incapacidade persistente (sequela).
- c. Resulte em anomalia congênita.
- d. Causa risco de morte (ou seja, induz à necessidade de uma intervenção clínica imediata para evitar o óbito).
- e. Causa o óbito.

**B. Evento adverso não grave (EANG):** qualquer outro evento que não esteja incluído nos critérios de evento adverso grave (EAG)

Todos eventos adversos graves bem como surtos de eventos adversos não graves deverão ser notificados imediatamente aos serviços de vigilância epidemiológica municipal, os quais deverão informar imediatamente as esferas superiores. A notificação de eventos adversos pós vacinação é feita pelo sistema SI-PNI Web.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] DINLEYICI, E. C. et al. Vaccines and routine immunization strategies during the COVID-19 pandemic. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, v. 00, n. 00, p. 1–8, Aug. 2020.

[2] SANTOLI, J. M. et al. Effects of the COVID-19 Pandemic on Routine Pediatric Vaccine Ordering and Administration — United States, 2020. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 69, n. 19, p. 591–593, May 2020.

[3] WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Immunization and COVID- 19**.

Disponível em:

<[https://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/immunization-and-covid-19/en/](https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/immunization-and-covid-19/en/)>.

[4] INLOCO. **Índice de isolamento social**. Disponível em:

<<https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/>>. Acesso em: 23 oct. 2020.

[5] CDC. **Vaccine Administration General Best Practice Guidelines for Immunization**, 2019. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/administration.html>>

[6] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Reducing pain at the time of vaccination: WHO position paper – September 2015. **Weekly epidemiological record**, v. 39, n. 90,

p. 505–516, 2015.

[7] IPP, M. et al. Vaccine-related pain: randomised controlled trial of two injection techniques. **Archives of Disease in Childhood**, v. 92, n. 12, p. 1105–1108, 1 Dec. 2007.

[8] HARRISON, D. et al. Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 32, n. 3, p. 116–117, 28 Oct. 2016.

[9] SHAH, P. S. et al. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2, n. 1, p. 61–62, 12 Dec. 2012.

[10] STEVENS, B. et al. The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: a randomized controlled trial. **BMC Pediatrics**, v. 18, n. 1, p. 85, 23 Dec. 2018.

[11] HARRISON, D. et al. Sweet Solutions to Reduce Procedural Pain in Neonates: A Meta-analysis. **Pediatrics**, v. 139, n. 1, p. e20160955, Jan. 2017.

[12] TADDIO, A.; ROGERS, J. M. Why are children still crying? Going beyond “evidence” in guideline development to improve pain care for children. **PAIN**, v. 156, n. 4, p. S127–S135, Apr. 2015.

[13] JOHNSTON, C. et al. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2017, n. 2, 16 Feb. 2017.

[14] PONTES, J. E. D. OURAD. et al. Therapeutic play: preparing the child for the vaccine. **Einstein (São Paulo)**, v. 13, n. 2, p. 238–242, Jun. 2015.

[15] BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação**. 3ª edição ed. Brasília: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2014.